# PRZEGLĄD BRONI PANCERNEJ

DWUMIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ

GŁÓWNY INSPEKTORAT BRONI PANCERNEJ

I

WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY




ROK SZESNASTY

ZESZYT 4 LIPIEC-SIERPIEŃ 1947 ROK

## WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE BRONI PANCERNEJ"

1. Prace do druku należy przesyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu Wojsk Pancernych" — Główny Inspektorat Broni Pancernej WP — Modlin.

2. Prace powinny być pisane na maszynie, z odstępem między wierszami, na jednej stronie arkusza, z pozostawieniem marginesu i miejsca wolnego nad tytułem do uwag redakcji.

3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Zmiany podczas druku (w korekcie) mogą być czynione tylko na koszt autora.

4. Redakcja przyjmuje prace jedynie dotychczas nigdzie nie drukowane. Praca przedstawiona redakcji „Przeglądu Wojsk Pancernych" do czasu otrzymania ewentualnej odpowiedzi odmownej nie może być zgłaszana do redakcji innego czasopisma.

5. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych i skracania przyjętych do druku artykułów, bez naruszania jednak zasadniczej myśli w nich zawartej.

6. Wynagrodzenia autorskie są ustanawiane w stosunku do wartości artykułu.

7. Dostarczone przez autora szkice oryginalne, wykresy itp. są honorowane jak odpowiednia ilość stronic druku (lub część stronicy), jeżeli nadają się do reprodukcji. Szkice i rysunki wymagające przerysowania (poprawienia itd.) przez kreślarza są honorowane indywidualnie, zależnie od ilości pracy włożonej przez autora i kosztów przerysowania. Za oryginalne fotografie zwracane są przeciętne koszty ich wyprodukowania. Nie są honorowane: szkice, rysunki i fotografie nie będące oryginalną pracą autora (np. wycinki z gazet, przedruki z innych czasopism, afisze itp.).

# ERRATA

## Przegląd Artyleryjski zeszyt nr 4

| Str. lub rys. | Wiersz | | Jest | Winno być |
|---|---|---|---|---|
| | od góry | od dołu | | |
| 272 | — | 4 | na powzięcie decyzji | , na powzięcie więc decyzji |
| 277 | — | 2 | wscód | wschód |

Treść artykułu jest wyrazem osobistych poglądów autora na daną sprawę

# TREŚĆ

Płk T. PODOLSKI

# DZIAŁANIA JEDNOSTEK PANCERNYCH W WALKACH O OSIEDLA

Walka o osiedla w wojnie współczesnej należy do najbardziej trudnych i złożonych działań. Wojna miniona pokazała, jak doniosłe znaczenie obronne posiadają osiedla, i do istniejących na ten temat pojęć wniosła poważne zmiany. Przypatrując się uważnie wojnie polsko-niemieckiej w r. 1939 łatwo zauważymy, że armia polska najczęściej i najdłużej stawiała opór właśnie tam, gdzie broniła osiedli. Okoliczność ta w niemałej mierze wpłynęła na rozwój niemieckiej myśli taktycznej, jeśli chodzi o działania w walce o osiedla.

Niemcy już przy końcu 1941 roku w walce z czołgami armii radzieckiej obronę swoją z reguły organizowali w oparciu o osiedla, które w pierwszym rzędzie rozbudowywali jako węzły oporu. Wszystkie dostępne dla czołgów odcinki i przejścia na przedpolu osiedli i wewnątrz nich zaminowano lub umacniano przeszkodami. Dla przecięcia dróg piechocie, na peryferiach i wewnątrz takich osiedli urządzano zasieki i przeszkody z drutu kolczastego; poza tym w obrębie ich stwarzano punkty oporu powiązane systemem ogni wszelkiego rodzaju środków ogniowych.

Zorganizowana w ten sposób obrona była silna i obronnością swą prześcigała z reguły obronę polową normalnego typu.

Ogromny wpływ na charakter działań jednostek pancernych w natarciu wywiera położenie osiedla w stosunku do przebiegu linii obrony nieprzyjaciela. Obrona osiedla przylegającego do linii frontu będzie o wiele silniejsza niż obrona osiedla odizolowanego.

Położenie osiedla i osobliwości jego umocnienia wymagają różnorodnych działań ze strony jednostek pancernych, dostosowanych do każdego konkretnego wypadku. Jednostki broni pancernej stale winny dążyć przede wszystkim do okrążenia

osiedla, uchwycenia dróg wyjścia z niego, a w dalszym ciągu do blokowania i natarcia ze wszystkich lub niektórych kierunków, w zależności od siły własnych wojsk i charakteru obrony nieprzyjaciela. W wypadku gdy blokada jest niemożliwa, należy przeprowadzić szturm od czoła i skrzydeł.

Należy pamiętać, że w osiedlach nieprzyjaciel rozmieści swe środki ogniowe bardzo różnorodnie i w tym wypadku nie mamy schematu, a sposoby walki z czołgami wewnątrz osiedli są również bardzo zróżniczkowane.

Niemcy unieszkodliwiali załogi wozów nawet rakietami oświetlającymi, prowadzili ogień z karabinów maszynowych do bocznych i tylnych ścian przedziału silnikowego, wykorzystywali miny przeciwczołgowe i granaty do niszczenia gąsienic, a włazy czołgów zarzucali granatami ręcznymi. Oddziałom swoich niszczycieli czołgów polecali zadymiać czołg i pod osłoną dymu wskakiwać nań, aby z tyłu wieży podłożyć wiązkę granatów. W wielu wypadkach Niemcy stosowali podrzucanie min (w tym i magnetycznych) pod gąsienice i dno czołga, a w ostatniej fazie wojny ich obrona przeciwczołgowa, jako podstawowego środka do walki z czołgami, używała „pancerfaustów".

W walce o osiedla od jednostek broni pancernej nie możemy żądać tego wszystkiego, co mogą one dać w warunkach walki w polu; ruchliwość, siła ognia, siła uderzenia i pancerz nie zawsze mogą tu być całkowicie wykorzystane. W tym właśnie wypadku najbardziej odczuwa się dwie najsłabsze właściwości czołga, tj. małe pole widzenia i niemożliwość określenia na podstawie słuchu, co dzieje się na zewnątrz wozu.

Z powyższego wynika, że jednostki czołgów jak i artylerii pancernej w natarciu na osiedla najlepiej jest wykorzystywać tylko we współdziałaniu z piechotą (fizylierami) i saperami. Najbardziej charakterystyczne są dwa sposoby walki:

Pierwszy — charakteryzuje długotrwała, uporczywa i planowa walka wszystkich rodzajów broni (piechoty, artylerii, czołgów i saperów) o peryferie, o każdą dzielnicę, ulicę i dom. Ten sposób walki stosuje się wtedy, gdy nieprzyjaciel zawczasu przygotował osiedle do obrony.

Drugi — charakteryzuje moment zaskoczenia, szybkość natarcia w połączeniu z manewrem okrążającym. Ten sposób najczęściej stosowany jest w głębi obrony przeciwnika, kiedy czołgi z desantem fizylierów i saperów wraz ze wspierającą je artylerią atakują osiedle nie przygotowane do długotrwałej obrony.

Organizując natarcie jednostek czołgów na osiedle dowódca przyjmuje decyzję albo na podstawie ogólnych danych (kie-

dy są szanse na zachowanie momentu zaskoczenia), albo też na podstawie dokładnego rozpoznania.

Szturm osiedla może być wykonany po uprzednim artyleryjskim i lotniczym przygotowaniu lub też bez niego. W planie walki należy przewidzieć ciągłe wsparcie nacierających pododdziałów ogniem artylerii. Zorganizowane wsparcie artylerii w walce o osiedle jest łatwiejsze na szerokich ulicach wielkich miast i na ulicach małych miejscowości. Na wąskich ulicach natomiast, przy wielkiej ilości kamienic, jest ono prawie niemożliwe z powodu zbyt małej skuteczności ognia i możliwości rażenia oddziałów własnych. Stąd też wielkie znaczenie w walce o osiedla, dla wspierania nacierających oddziałów, ma ogień pojedynczych dział strzelających ogniem na wprost. Biorą w nim udział również działa przeciwlotnicze, a w szczególności artyleria pancerna do dużych kalibrów włącznie. Lotnictwo może bombardować i ostrzeliwać duże obiekty wewnątrz osiedla lub też zwalczać podchodzące odwody przeciwnika. Doświadczenie walk o Budapeszt i szereg innych miast udowadnia, że bombardowanie obiektów z niewielkiej wysokości możliwe jest dziś już w odległości 100—200 m od oddziałów własnych. W takim wypadku szczególnie wielkie znaczenie ma umiejętne oznaczenie przez piechotę i załogi czołgów swego przedniego skraju, ażeby uniknąć rażenia oddziałów własnych.

Saperzy prowadzą rozpoznanie urządzeń obronnych i przeszkód, rozminowują i robią przejścia oraz umożliwiają posuwanie się przez nie czołgów. Decydujące znaczenie w walkach ulicznych ma piechota. Częstokroć powstaje pytanie, kto w walkach ulicznych powinien posuwać się pierwszy, czołgi czy piechota? Odpowiedź na to pytanie można dać tylko dla danej konkretnej sytuacji. Z reguły czołgi w walkach ulicznych posuwają się pierwsze tylko w tym wypadku, kiedy stwierdzono, że przeciwpancerne środki ogniowe nieprzyjaciela i jego oddziały niszczycieli czołgów zostały zniszczone. Piechota ponosi cały ciężar walk wewnątrz zabudowań; bez jej aktywnych działań czołgi nie mogą posuwać się w przód, albowiem będą zniszczone przez niszczycieli czołgów nieprzyjaciela.

Bój wewnątrz osiedla prowadzi się drobnymi oddziałami, metodami walki z bliska. Walki uliczne znamionują długotrwałość i napięcie, przy czym charakterystyczna dla nich jest walka nawet o poszczególne piętra domów. Oddziałom piechoty wspieranym artylerią i saperami przydziela się do walk ulicznych od drużyny do plutonu czołgów z kilkoma (do baterii) działami artylerii pancernej.

Piechota przeznaczona do walki z punktami oporu nieprzyjaciela wewnątrz osiedla wydziela z siebie grupy szturmowe

Część czołgów i dział pancernych, przede wszystkim dział o większych kalibrach, włącza się w skład grup szturmowych. W walce o osiedla należy liczyć się z wielką ilością przeszkód budowanych w poprzek ulic, wskutek tego tempa natarcia są bardzo małe. Głębokość bliższego zadania kompanii czołgów będzie wynosiła 1—1,5 km. Pluton natomiast otrzymuje zadanie opanowania jednego bloku (kwartału). Dalsze zadania wraz z wyjściem na przeciwny skraj osiedla stawia się na stanowiskach wyjściowych tylko w walkach o niewielkie osiedla, natomiast w walkach o osiedla większe — w czasie trwania walki.

Walki uliczne wykluczają wszelką możliwość stosowania przez nacierające oddziały szerokich szyków bojowych. Fakt ten stwarza szyk bojowy, w którym ośrodkiem współdziałania staje się pluton tworząc rzuty (pierwszy, drugi, trzeci) natarcia wzdłuż jednej ulicy. Walka o osiedle — to zespolony wysiłek wszystkich rodzajów broni i bez ich współdziałania powodzenie jest niemożliwe. Główny wysiłek należy skierować na umiejętne wskazywanie celów między czołgami i piechotą, działem i czołgiem oraz czołgiem (działem) i saperami.

Czołg posuwa się bezpośrednio w szykach bojowych piechoty, wspiera ją swoim ogniem wzdłuż ulic, prowadzi ogień do okien i otworów strzelniczych w domach. Odległość pomiędzy czołgami i działami pancernymi winna być tak obrana, aby wozy idące w tyle mogły w każdej chwili okazać pomoc ogniową idącym w przodzie. Włazy czołgów winny być zamknięte, a poruszanie się czołgów ostrożne, uwzględniające możliwości zasadzek i wszelkiego rodzaju pułapek.

Działa obrony przeciwpancernej przeciwnika należy niszczyć za pomocą czołgów i dział pancernych ogniem bocznym, a w wypadku niemożliwości obejścia — ogniem czołowym. Przeszkody drewniane oraz słabo rozbudowane przeszkody kamienne niszczy się ogniem z czołgów. Przeszkody silniejsze — ogniem artylerii większych kalibrów.

W walkach o opanowanie najważniejszych obiektów, a szczególnie w natarciu dla upozorowania okrążania przeciwnika, należy stosować desanty czołgowe. W tym wypadku na czołgi, a częściowo wewnątrz nich, umieszcza się pododdziały piechoty, fizylierów, w sile od plutonu i więcej zaopatrując je w większą ilość granatów ręcznych i środków dymnych. Czołgi te, pod osłoną czołgów nie posiadających ze sobą desantu, przerywają się przez przeszkody i szybko dowożą desant do wskazanego punktu. Pod osłoną ognia czołgów pododdziały desantu spieszają się i opanowują wskazany obiekt, a po zajęciu dogodnych dla prowadzenia ognia stanowisk, umacniają się. Czołgi,

które przywiozły desant, w wypadku niemożności pozostania na miejscu, wracają z powrotem.

Desant winien wykazać maksimum aktywności przez ostrzeliwanie odwodów, grup szturmowych, stanowisk dowodzenia, zrywanie łączności oraz wprowadzanie dezorganizacji i paniki w szeregach nieprzyjaciela. Oddział desantowy musi walczyć do chwili podejścia nacierających oddziałów własnych, utrzymując stałą łączność radiową ze sztabem jednostki macierzystej. Do walki z czołgami i samochodami pancernymi nieprzyjaciela, desant należy wzmocnić niszczycielami czołgów. Ilość rzucanych na tyły przeciwnika desantów zależy od wielkości osiedla i perspektywy osiągnięcia powodzenia.

Przy organizacji walki i rozmieszczeniu sił należy pamiętać, że w rozporządzeniu wyższego dowódcy winien pozostać silny odwód składający się z czołgów, artylerii pancernej, piechoty zmotoryzowanej i saperów. Siła odwodu zależy od sytuacji, a przede wszystkim od przewidywanej aktywności przeciwnika i wyraża się w brygadzie od batalionu do kompanii czołgów z baterią artylerii pancernej i kompanią piechoty.

Takie są uwagi ogólne o organizacji natarcia ze współdziałaniem różnych broni i o ich ugrupowaniu bojowym.

Z kolei rozpatrzymy bardziej konkretne zagadnienia walk o osiedla.

## Zarządzenia przygotowawcze — Walka o skraj osiedla — Prowadzenie natarcia wzdłuż ulic

Natarcie na osiedle może być przeprowadzone jedną z następujących metod.

1. Metoda uprzedniego uchwycenia skraju osiedla i zabezpieczenia stanowisk wyjściowych do walk ulicznych.

2. Metoda natarcia bezpośrednio ze stanowisk wyjściowych znajdujących się przed osiedlem.

Walkę o osiedle pierwszym ze sposobów stosuje się w wypadku, gdy nieprzyjaciel przygotował długotrwałą i silną obronę. Drugi sposób natomiast bardziej odpowiada działaniom szybkim, kiedy nieprzyjaciel nie zdążył przygotować osiedla do obrony albo posiada małe siły i słabą artylerię. Obie metody mogą być stosowane niezależnie od pory dnia, zarówno dniem jak i nocą.

W pierwszym i w drugim wypadku, z chwilą podejścia do osiedla, dowódca broni pancernej powinien:

a. Przeprowadzić rozpoznanie osiedla (ulice, ich szerokość, zabudowania murowane, drewniane, piętrowe, fabryki,

place, ogrody warzywne, sady, sieć kolejowa i tramwajowa, linie telefoniczne i telegraficzne, elektrownie, wodociągi, magazyny materiałów pędnych itd.).

Rozpoznanie prowadzi się własnymi środkami rozpoznania, przy czym obowiązkowo należy wykorzystać wiadomości rozpoznania piechoty, a szczególnie saperów, artylerii i lotnictwa. W wypadku gdy nie ma gotowego planu osiedla, należy go sporządzić przez powiększenie z mapy i uzupełnić danymi rozpoznania.

b. Określić przedni skraj obrony przeciwnika.
c. Określić miejsce i charakter przeszkód.
d. Ustalić system ognia piechoty, a szczególnie artylerii.
e. Określić bliższe i dalsze zadania dla czołgów.
f. Wybrać kierunek głównego uderzenia.
g. Ustalić skład i siłę czołgów na każdym kierunku uderzenia (ulicy) i ich zadania nie zapominając o odwodzie
h. Określić ugrupowanie bojowe czołgów we współdziałaniu z piechotą i innymi broniami oraz stanowiska wyjściowe do natarcia.
i. Zorganizować współdziałanie i silnie powiązać je, szczególnie jeśli chodzi o niższe szczeble.
j. Uregulować zaopatrzenie materiałowe, techniczne i bojowe oddziałów i pododdziałów.

W walce o osiedle uchwycenie jego skraju lub chociażby kilku domów znajdujących się na skraju stanowi dla nacierającego poważny czynnik w osiągnięciu powodzenia. Uchwycenie skraju osiedla wykonuje się zazwyczaj w nocy lub podczas niepogody, przy pomocy piechoty albo pododdziałów czołgów, przy nieodzownym zachowaniu momentu zaskoczenia.

Jak już wspomniano natarcie na osiedle może być przeprowadzone szybko bez dłuższego przygotowania. W takim wypadku szczególnie ważne jest obezwładnienie środków ogniowych, a przede wszystkim środków przeciwczołgowych, umieszczonych w wysuniętych do przodu zabudowaniach, aby w ten sposób uniemożliwić przeciwnikowi prowadzenie ogni skośnych.

Wsparcie artylerią i lotnictwem oddziałów nacierających na skraj osiedla wykonuje się według planu starszego dowódcy z uwzględnieniem potrzeb oddziałów i pododdziałów czołgów.

W wypadku kiedy chcemy wykorzystać moment zaskoczenia nieprzyjaciela, a więc nacieramy z ruchu, wsparcie takie może być okazane krótkim nalotem ogniowym bezpośrednio przed szturmem. Celem całkowitego zaskoczenia ogień artylerii może rozpocząć się z chwilą zaobserwowania przez nieprzyjaciela naszych szturmujących oddziałów. Ogień na wprost, a szcze-

gólnie ogień artylerii pancernej, jest w tym wypadku najbardziej skuteczny. Artyleria pancerna może ubezpieczać swoim ogniem posuwanie się czołgów z odległości strzału bezwzględnego artylerii przeciwpancernej nieprzyjaciela.

Wskazane jest również, szczególnie w dzień, przed szturmem na skraj osiedla zadymić je, aby w ten sposób uniemożliwić przeciwnikowi obserwację i prowadzenie celnego ognia; przy tym należy pamiętać, że dym wśród zabudowań zatrzymuje się dłużej i może w niektórych wypadkach utrudniać działanie oddziałów własnych, które wejdą w ulice miasta.

Uchwycenie skraju wielkiego osiedla przeprowadza się jednocześnie na szerokim froncie.

W walkach ulicznych nieprzyjaciel ma możność nagłego i nieoczekiwanego otwarcia ognia, co w znacznej mierze utrudnia działania nacierających. Najtrudniejszym zadaniem jest wykrycie środków ogniowych i przeszkód zbudowanych przez przeciwnika (rowy, jamy, miny, barykady, zawały, szkarpy, przeszkody żelbetowe, ściany, liny stalowe, niszczyciele czołgów, działa przeciwpancerne, czołgi, działa pancerne itd.). Należy pamiętać, że przy dobrze zorganizowanym i przemyślanym współdziałaniu, przy ciągłej i dokładnej obserwacji, dobrym rozpoznaniu, stałej gotowości rażenia nieprzyjaciela swoim ogniem, dobrze zorganizowanej łączności — powodzenie jest zapewnione.

Posuwanie się nacierających wewnątrz osiedla typu wielkomiejskiego wykonuje się przez przesączanie pododdziałów piechoty podwórzami, ogrodami, zaułkami, przez wyłomy w ścianach domów, dachach i podziemnymi korytarzami.

Bezpośrednio wzdłuż ulic nacierają pododdziały czołgów, artylerii pancernej i samochodów pancernych. Ugrupowanie bojowe czołgów zależne jest od ulic: jeżeli ulica jest szeroka (40—60 m), na przedzie w jednej linii mogą posuwać się 2—3 wozy bojowe mające za zadanie niszczenie nieprzyjaciela, osłaniającego przeszkody z dolnych pięter zabudowań, i wspieranie ogniem piechoty i saperów pracujących przy niszczeniu przeszkód. W drugiej linii na odległości 50 m posuwają się następne 2—3 wozy z zadaniem ubezpieczania tyłów posuwających się w przodzie, niszczenia nieprzyjaciela prowadzącego ogień do wozów czołowych, a głównie niszczenia niszczycieli czołgów. Do każdego czołga, a szczególnie czołgom pierwszej linii, należy przydzielić grupę 5—6 fizylierów.

Piechota i saperzy działający z przednimi czołgami powinni posuwać się przy ścianach budynków lub pancerzach czołgów. Mając na uwadze, że nieprzyjaciel będzie dążył do odcięcia piechoty od czołgów, należy pilnie przestrzegać, aby

czołgi nie wysuwały się zbytnio do przodu i aby odległość czołgów od piechoty nie przewyższała nigdy 50 m. Niekiedy odległość ta będzie całkowicie zanikać lub też piechota będzie posuwać się przed czołgami i artylerią pancerną celem osłony ich przed niszczycielami czołgów.

W walkach ulicznych prowadzi się z reguły ogień krzyżowy. Czołgi, artyleria pancerna i piechota znajdujące się po jednej stronie ulicy prowadzą ogień na drugą stronę ulicy i na odwrót. Działa przeciwpancerne nieprzyjaciela niszczy się ogniem z czołgów i dział pancernych oraz ogniem artylerii wspierającej natarcie. W zasadzie winny one prowadzić ogień skośny, a tylko w wypadku niemożliwości obejścia — czołowy. Działa obrony nieprzyjaciela w wypadku ich wykrycia zmieniają zazwyczaj stanowiska na zapasowe.

Niewielkie zabudowania murowane, barykady, zawały, budynki drewniane zajęte przez nieprzyjaciela burzy się ogniem dział czołgów i artylerii pancernej. Artylerię pancerną należy przydzielać pododdziałom czołgów działającym na ważniejszych kierunkach (ulicach), na których rozpoznano silnie rozbudowaną obronę przeciwpancerną, w stosunku: jedna bateria dział pancernych na jedną kompanię czołgów. Artyleria pancerna winna wejść również w skład grup szturmowych. Działa pancerne o większym kalibrze, opancerzone całkowicie, posuwają się w drugiej linii i tylko w wypadkach koniecznych, ubezpieczone przy tym obowiązkowo piechotą, wysuwają się do przodu lub na wysokość pierwszej linii czołgów. Ich działanie ma na celu niszczenie przeszkód i punktów ogniowych obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, by umożliwić w ten sposób posuwanie się czołgów. Przy prowadzeniu ognia czołgi i działa pancerne powinny zawsze mieć na względzie, że odłamki pocisków mogą razić znajdującą się w przodzie własną piechotę, która w związku z tym nie powinna w czasie ostrzału danego obiektu znajdować się bliżej niż 100—150 m od niego. W tym wypadku wskazane jest wykorzystanie ukryć i krycie się za własne czołgi. Jeżeli czołgi w natarciu posuwają się wzdłuż ulic za własną piechotą, powinny prowadzić ogień tylko z miejsca dla uniknięcia jej rażenia.

Zaleca się stosować szybkie wysuwanie się czołgów na linię piechoty i, po ostrzelaniu krótkim lecz silnym ogniem punktów obrony nieprzyjaciela, natychmiast wycofywać się tylnym biegiem w miarę możliwości za ukrycia. W działaniach takich, związanych z manewrowaniem wozem, dowódca czołga winien posiadać dokładne dane o rozmieszczeniu celu, który należy zniszczyć (obezwładnić). Dane te uzyskuje dowódca czołga od dowódców pododdziałów piechoty i drogą osobistej obserwacji.

W wypadku gdy nieprzyjaciel nie zdążył jeszcze dostatecznie obsadzić umocnień, pododdziały czołgowe wraz z piechotą, saperami i działami pancernymi celem przyspieszenia natarcia stosowały częstokroć w walkach ulicznych następującą taktykę. W przodzie, na odległości 300 — 400 m od sił głównych, wzdłuż ulicy wysyłano organ rozpoznawczy złożony z drużyny fizylierów, 1 — 2 czołgów i sekcji saperów. Jeżeli posuwając się wzdłuż ulicy organ rozpoznawczy napotykał bronione przeszkody, wówczas przede wszystkim szukał dróg obejścia. W wypadku gdy obejście okazało się niemożliwe, dla usunięcia przeszkody wysyłano saperów, którzy pracowali pod osłoną ognia czołgów, artylerii pancernej i fizylierów. Po usunięciu przeszkody czołgi przechodziły przez przejścia, a działa pancerne ubezpieczały posuwanie się ich i osłaniały ogniem ich skrzydła na skrzyżowaniach ulic. Piechota w tym czasie oczyszczała obiekt zajęty przez czołgi, a rozpoznanie posuwało się w dalszym ciągu od ukrycia do ukrycia podtrzymując łączność wzrokową i radiową z grupą piechoty i czołgów.

Jeżeli ulice są wąskie (poniżej 15 m), wówczas czołgi nacierają pojedynczo ugrupowane w głąb, jeden za drugim, przy czym czołg czołowy posuwa się środkiem ulicy, a następne na przemian z prawej i lewej strony (w plutonie — na odległości 20 — 30 m). Takie ugrupowanie czołgów (w szachownicę) daje możliwość dalszej obserwacji i ostrzału przeciwległej strony ulicy.

Specjalną uwagę należy zwrócić na wysunięte i duże zabudowania, skąd możliwe jest ostrzeliwanie ulic ogniem skośnym. Szczególnie trudnym zadaniem jest walka o ośrodek oporu nieprzyjaciela w dużym i mocnym budynku. Czołgi powinny dążyć do obejścia go, pozostawiając likwidację ośrodka drugiemu rzutowi lub specjalnie stworzonym do tego grupom szturmowym.

Skład grup szturmowych, jak wynika z doświadczeń wojny, określa się charakterem obiektu, zadaniem, będącymi w rozporządzeniu siłami i środkami. I tak na przykład: w czasie walk o Poznań w skład grup szturmowych wchodziło 70—100 piechurów (kompania), 5—8 dział różnego kalibru (od 45 do 152 mm), 2 czołgi, 1—2 działa pancerne, sekcja saperów i 3—5 miotaczy ognia. Dla walk o forty w skład grup szturmowych wchodziły działa wielkiej mocy.

W jednym ze związków broni połączonych, biorących udział w walkach o Berlin, w skład grupy szturmowej wchodziły: 1 kompania piechoty, pluton saperów, 3 czołgi, 2 działa pancerne, bateria 76 mm dział i kompania batalionowych moździerzy.

W zależności od wykonywanych zadań i charakteru współdziałania grupa szturmowa może dzielić się na:

a) pododdział szturmowy (fizylierzy, miotacze ognia, saperzy-minerzy, środki dymne i artyleria pancerna);
b) pododdział ogniowy (c.k.m., rusznice ppanc., strzelcy wyborowi, moździerze i artyleria);
c) organ dowodzenia (łączność, sygnaliści, rakietnicy i kilku fizylierów dla ochrony PO);
d) odwód.

Na dowódcę grupy szturmowej wyznacza się dowódcę pododdziału piechoty, a w niektórych wypadkach — czołgów.

Walkę rozpoczyna zazwyczaj wspierająca grupę artyleria, która z odkrytych stanowisk prowadzi ogień do szczelin i okien atakowanego obiektu (jest nim zazwyczaj umocniony murowany budynek), burzy ściany i mury, robi przejścia dla piechoty i saperów, niszczy i obezwładnia środki ogniowe nieprzyjaciela.

W czasie przygotowania artyleryjskiego piechota wspólnie z czołgami, a jeszcze lepiej przed nimi, prowadzi ogień do ukrywających się w budynku żołnierzy nieprzyjaciela. Pod osłoną ognia piechota zbliża się do obiektu ataku, zarzuca go granatami i przez wyłomy wrywa się do wewnątrz. Część piechoty pozostaje dla ochrony czołgów. Artyleria przenosi ogień w głąb lub na skrzydła obiektu (zależnie od jego wielkości). Saperzy posuwając się wraz z piechotą rozszerzają przejścia, a częstokroć wysadzają ściany.

Jeżeli nieprzyjaciel stawia szczególnie silny opór, do walki wprowadza się miotacze ognia. Wewnątrz budynku walkę rozstrzyga piechota. Zadaniem czołgów jest doprowadzić piechotę do obiektu i otworzyć jej drogę do wnętrza. Jeżeli na drodze posuwania się czołgów, na ulicach lub placach znajdą się trwałe przeszkody przeciwczołgowe, należy je niszczyć ogniem czołgów lub minować. Pola minowe niszczą saperzy, a w wypadku stwierdzenia większych pól minowych wskazane jest pomóc saperom ogniem z czołgów i dział pancernych.

W dużych osiedlach miejskich należy prowadzić walkę o każdy blok budynków oddzielnie umacniając go, aby nie dać zaskoczyć się przez przeciwuderzenie. Zadanie przygotowania bloków jako punktów oporu może wykonywać trzeci rzut, podczas gdy pierwsze dwa posuwają się naprzód. Obok tych budynków określa się miejsce dla prowadzenia z czołgów ognia z miejsca. Jeżeli nieprzyjaciel na niektórych ulicach nie stawia zdecydowanego oporu, a pozostawia je pozornie bez obrony, wówczas przy posuwaniu się przez nie należy zachować jak naj-

dalej idącą ostrożność i gotowość bojową, aby w każdej chwili móc odeprzeć atak z zasadzki. Place w osiedlach miejskich są zazwyczaj otoczone wielkimi budynkami, w których mieszczą się urzędy miejskie, dowództwo garnizonu, a te będą bronione szczególnie uporczywie. Oprócz tego na placach znajdują się częstokroć stanowiska artylerii. Dlatego też walka o place miejskie winna być dokładnie przemyślana i organizowana. Przede wszystkim należy opanować węzłowe budynki wychodzącej na plac ulicy, wzdłuż której prowadzi się natarcie.

Jeśli warunki atmosferyczne i posiadane środki dymne pozwalają, wówczas atak na zabudowania należy prowadzić pod przykryciem zasłony dymnej stworzonej od strony placu; w przeciwnym razie należy dać osłonę ognia artylerii, moździerzy i karabinów maszynowych.

Po uchwyceniu budynków węzłowych i zabezpieczeniu swoich tyłów przez dokładne oczyszczenie przyległych bloków, należy przystąpić do zniszczenia nieprzyjaciela zajmującego przeciwległe zabudowania po drugiej stronie placu. Po dokładnym rozpoznaniu środków ogniowych nieprzyjaciela przez obserwację, przesłuchiwanie miejscowej ludności cywilnej, a szczególnie drogą rozpoznania przez walkę pojedynczych czołgów i piechoty organizuje się szturm. W zależności od rozmiarów placu i wielkości obiektu ataku do walki można rzucić jednocześnie od plutonu do kompanii czołgów wspartych ogniem baterii dział pancernych lub artylerii polowej.

Szturm poprzedza przygotowanie, prowadzone ogniem artylerii na wprost oraz ogniem karabinów maszynowych i moździerzy. Jeśli stosowanie środków dymnych jest możliwe, należy nimi zasłonić działanie oddziałów własnych. W czasie przygotowania artyleryjskiego winno się zwrócić baczną uwagę na zniszczenie nieprzyjacielskich dział przeciwpancernych, co pozwoli czołgom po wyjściu na plac okazać piechocie i saperom pomoc w znacznie większym zakresie.

Po zawładnięciu placem czołgi zawiązują walkę o nową ulicę i robią przejścia w przeszkodach zbudowanych przez nieprzyjaciela u wylotu ulic. Aby nie pozwolić nieprzyjacielowi na uporządkowanie obrony i nie dać mu odpoczynku, wskazane jest nie przerywać natarcia również i w nocy.

Po zajęciu osiedla czołgi i artyleria pancerna wychodzą na jego przeciwległy skraj i ubezpieczają umacnianie się piechoty, która organizuje obronę na przedpolach osiedla i jego skrzydłach, tworząc umocnienia polowe i przeszkody. Niezbędnym krokiem jest natychmiastowe wysłanie rozpoznania w kierunku, w którym wycofał się nieprzyjaciel, na drogi możliwego zbli-

żania się jego odwodów a także w rejony jego możliwych przegrupowań.

Czołgi najwłaściwiej jest wykorzystać do odpierania możliwych przeciwuderzeń nieprzyjaciela. Pojedyncze wozy bojowe wraz z drobnymi pododdziałami piechoty wysyła się z zadaniem uchwycenia i utrzymania ważnych skrzyżowań ulic, dróg placów itp.

Po wycofaniu się nieprzyjaciela z miejscowości oddziały i pododdziały czołgów wykorzystuje się do pościgu.

## Kierowanie oddziałami — Zaopatrzenie — Praca sztabów

Kierowanie oddziałami w walkach ulicznych komplikuje się ze względu na to, że rozczłonkowanie ulic wpływa na rozdrobnienie działających oddziałów i pododdziałów. Scentralizowanie kierowania nie zawsze może mieć miejsce. Wykorzystanie ruchomych środków łączności między pododdziałami w walce ulicznej jest również utrudnione. Poruszanie się pojazdów po zawalonych ulicach, wzdłuż których przebiega walka, w większości wypadków jest niemożliwe.

Aby kierowanie oddziałami nie wymykało się z rąk w najważniejszych chwilach, sztaby jednostek przed rozpoczęciem natarcia powinny podać dokładne wskazówki co do porządku poruszania się pododdziałów, a w szczególności dla oddziałów rzutu drugiego i trzeciego. Pododdziały nie biorące udziału w walce posuwają się po jednej stronie ulicy, drugą pozostawiając wolną dla ruchu pojazdów utrzymujących łączność i podwożących amunicję. Podczas postojów pododdziały te chronią się w podwórzach, sadach względnie ogrodach.

Do kierowania odziałami sztaby jednostek powinny wykorzystywać wszystkie możliwe środki łączności tak swoje własne jak i miejscowe i środki łączności piechoty. Praktyka wykazała, że w czasie walk ulicznych, gdy pododdziały posuwają się stosunkowo powoli, duże usługi oddać mogą piesi gońcy: ten środek na bliskie odległości jest wystarczająco szybki i pewny.

Dowódcy jednostek czołgowych kierują oddziałami za pomocą radia, przez oficerów łącznikowych, drogą rozkazów pisemnych i ustnych. Stanowiska dowodzenia jednostek nie powinny znajdować się dalej niż 500 — 700 m od linii, wzdłuż której toczą się walki. Dowódca jednostki musi znajdować się w pododdziałach walczących znacznie wcześniej niż podczas działań w polu.

Dowódcy kompanii czołgów i baterii artylerii pancernej kierują swymi pododdziałami przez radio, drogą pisemnych i ust-

nych rozkazów, a częściowo za pomocą sygnalizacji chorągiewkami. Obserwację działań swych czołowych plutonów (czołgów, dział pancernych) prowadzą oni przez przyrządy obserwacyjne własnego wozu i bezpośrednio dają im wskazówki co do dalszego prowadzenia walki.

Dowódcy plutonów kierują swymi pododdziałami zasadniczo za pomocą sygnalizacji, ustnych rozkazów i za pomocą pocisków smugowych tak karabinowych jak i artyleryjskich.

Ubezpieczenie bojowe oddziałów w walkach ulicznych stosuje się przez rozpoznanie, prowadzenie obserwacji, osłonę skrzydeł i tyłów nacierających oddziałów oraz tłumienie pożarów i oczyszczanie ulic. Rozpoznanie nieprzyjaciela (ulic, przeszkód, punktów oporu, terenów podminowanych, zasadzek itd.) przeprowadzają przede wszystkim pododdziały walczące. Sztaby jednostek obowiązane są organizować rozpoznanie celem uzyskania danych co do ważnych obiektów, a szczególną uwagę powinny zwrócić na wykrycie i określenie terenów zaminowanych, sposoby obudowania punktów oporu i zbadanie podejść do ważnych miejskich obiektów, jak dworce, wodociągi, elektrownie, węzły dróg itd.

Nie należy zapominać o prowadzeniu rozpoznania na skrzydłach, do którego należy terminowe donoszenie o pojawieniu się i przeciwuderzeniach nieprzyjaciela.

Najdogodniejszym rodzajem ubezpieczenia bojowego w walce o osiedle jest prowadzenie obserwacji. Sztaby oddziałów pancernych (pułków) celem dostatecznego ubezpieczenia się wystawiają nie mniej niż 2—3 punkty obserwacyjne w środku i na skrzydłach swego ugrupowania bojowego, przy czym jeden PO dowódcy. Odległość PO od oddziałów czołowych nie powinna przekraczać 400—500 m (co zapewnia prowadzenie obserwacji nieuzbrojonym okiem). Miejsce na PO obiera się zazwyczaj na wysokich gmachach, wieżach kościołów itp. PO zmieniają się i przenoszą w miarę przesuwania się oddziałów czołowych.

Samo tylko zorganizowanie obserwacji nie wyklucza możliwości niespodziewanego napadu nieprzyjaciela z bocznych ulic, zaułków, przechodnich bram, parków itd. W celu zapobieżenia takim niespodziankom, a także dla uniemożliwienia dywersji ze strony ludności cywilnej, wskazane jest wystawiać wydzielane z pododdziałów piechoty stałe posterunki (2—3 ludzi), a w razie konieczności i czołgi.

Obserwację powietrzną można połączyć z ogólną siecią tych punktów obserwacyjnych, które posiadają telefoniczną względnie sygnałową łączność ze swoimi sztabami.

W razie natknięcia się przez oddziały czołowe na obiekty objęte pożarami nie zajmują się one gaszeniem ich, a starają się obejść przez sąsiednie ulice, aby potem znowu wyjść na swój kierunek (ulicę). Gaszeniem pożarów mogą zajmować się oddziały odwodowe lub postępujące w dalszej kolejności rzuty.

Ulice, wzdłuż których toczy się walka, zawalone są gruzem zniszczonych budynków, zniszczonymi pojazdami, bronią, rozebranymi barykadami, które hamują ruch i manewr nacierających oddziałów. Sztaby jednostek powinny więc zawczasu organizować oczyszczanie ulic (względnie rozszerzanie przejść) wykorzystując do tego celu drugie rzuty lub odwody. Oddziały dokonujące ostatecznego oczyszczenia osiedla muszą liczyć się z tym, że w szeregu gmachów natkną się na miny o działaniu opóźnionym i natychmiastowym. Nie wolno zapominać o możliwości zatrucia wody przez nieprzyjaciela.

Praca tyłów jednostek pancernych, biorących udział w walkach ulicznych, nie odbiega od ogólnych zasad. Niemniej jednak w obrębie pododdziałów posiada ona swoiste właściwości.

Nadzwyczaj komplikuje się zagadnienie ewakuacji uszkodzonych i trafionych wozów bojowych, ponieważ użycie ciągników ze względu na bliskość nieprzyjaciela często staje się wprost niemożliwe. Do ewakuacji trafionych wozów konieczne więc jest niekiedy używanie wozów bojowych idących z tyłu i to pod osłoną piechoty. Ewakuowanych czołgów nie można holować zbyt daleko, aby nie korkować ulic i nie hamować ruchu nadciągających kolejnych rzutów. Holować należy na tylnym biegu. Czołgi usunięte spod ostrzału pozostawia się w ukryciach (w podwórzach, zaułkach, ogrodach) aż do przejścia wszystkich bojowych rzutów i dopiero potem ewakuuje się je na PZWU jednostki, który winien znajdować się poza osiedlem.

Rannych z trafionych czołgów można wyciągnąć tylko po usunięciu ich spod ostrzału. Pierwszą pomoc rannym czołgistom winni okazać sanitariusze towarzyszący piechocie przydzielonej czołgom.

W walkach ulicznych czołgi (działa pancerne), posuwające się w pierwszym rzucie, stosunkowo szybko zużywają swój zapas amunicji, natomiast czołgi drugiego rzutu, które od czasu do czasu wspierają pierwszy rzut ogniem, mają zużycie amunicji znacznie mniejsze. Jeśli więc w czołgu (plutonie), który idzie w pierwszym rzucie, zabraknie amunicji, wstrzymuje on swoje posuwanie się i pozostaje w tyle, a na czoło wysuwają się plutony drugiego (trzeciego) rzutu. Uzupełnienie amunicji winno nadejść z tyłu. Nie należy w tym celu robić zwrotów.

Należy unikać uzupełniania paliwa w wozach na ulicach, a w ostateczności można wybrać do tego celu stadiony, parki lub place znajdujące się w znacznym oddaleniu od zabudowań, aby nie narazić się na zarzucenie granatami, ostrzał lub działanie miotaczy płomieni.

## Pewne właściwości walk o osiedla małe

Walka o osiedla małe (miasteczka, wsie, chutory) posiada charakter nieco odmienny od walk o osiedla typu wielkomiejskiego. W tym wypadku należy pamiętać, że obrona będzie łączyła w sobie tak pierwiastki obrony polowej jak i długotrwałych umocnień, szczególnie w razie istnienia budowli kamiennych. Małe zagęszczenie zabudowań pozwala czołgom na pełniejsze wykorzystanie swych zalet bojowych, jak szybkość. i ruchliwość oraz prowadzenie ognia ż większych odległości.

W większości wypadków okoliczności sprzyjające w walce o miasto, w działaniach o osiedla małe pozostają nie zmienione, niemniej jednak zachodzi tu cały szereg okoliczności odmiennego rodzaju. Sama obrona nieprzyjaciela jest już nieco odmienna ze względu na to, że:

— małe osiedla są węzłami i rejonami przeciwpancernymi;

— małe rozmiary osiedla i mała wytrzymałość zabudowań (szczególnie drewnianych) zmusza nieprzyjaciela wysuwać przedni skraj obrony przed osiedle i łączyć go z nim rowami łączącymi; zimą przedni skraj obrony przebiega na krańcach osiedla;

— system ogni upodabnia się do obrony typu polowego; oddzielne karabiny maszynowe ustawia się na wysokich budynkach, jak wieże kościołów, szkoły i młyny; zimą stanowiska moździerzy zajmuje się w domach ze zdjętymi dachami i z otworami w sufitach; działa ustawia się w stodołach: w ścianach wybija się otwory strzelnicze. (Ogólnie biorąc w zimie obrona osiedla ogranicza się do rzeczywistych jego wymiarów);

— ciaśniny i jary zaminowuje się;

— stosuje się trudne do zauważenia przeszkody.

Dowódca jednostki organizując natarcie musi rozważyć wszystkie wymienione wyżej zagadnienia uwzględniając ponadto, że:

— normalnie nie znajdzie opisu osiedla, a więc będzie musiał sporządzić go na podstawie rozpoznania i badania ludności okolicznej;

— rozpoznanie z powietrza i naziemne daje dostateczne dane, które trzeba możliwie jak najszerzej wykorzystać;

— przygotowanie lotnicze i artyleryjskie w natarciu daje większy efekt, jednakowoż zadanie niszczenia może zupełnie dobrze wykonać artyleria lekka;

— bojowe wykorzystanie artylerii jest analogiczne jak w walce typu polowego; należy również pamiętać, że obserwacja posuwających się oddziałów staje się tym trudniejsza, im głębiej przenikają one w zabudowania; samo przenikanie nie będzie równomierne, a wynikłe pożary bardziej przeszkadzają nacierającemu niż broniącemu się;

— ugrupowanie bojowe winno ubezpieczać szturm na całej głębokości, od jednego do drugiego krańca osiedla. Jeśli wewnątrz osiedla wykryto punkt oporu, należy wydzielić dla jego obserwacji kilka (3—4) czołgów z piechotą, aby nie zatrzymywać natarcia. Posiada to duże znaczenie dla całości wykonywanego zadania.

Należy starać się koniecznie wykorzystać możliwości odcięcia nieprzyjacielowi dróg wycofywania się i zerwania jego łączności z tyłami. W tym celu wysyła się pododdziały czołgów (pluton, kompania), które wychodzą poza osiedle i obchodzą je. Zadanie to może z powodzeniem wykonać także artyleria pancerna z przydzieloną piechotą.

W osiedlach małych mających charakter miejski (domy murowane, ciągłe ulice) natarcie prowadzi się tak jak w miastach.

## Zakończenie

Na zakończenie artykułu pragnę wspomnieć, że walka o osiedla wymaga dowódców o wysokiej klasie i samodzielności, którzy w każdej chwili i w dowolnej sytuacji znaleźliby właściwe wyjście.

W artykule niniejszym dałem jedynie pojęcia zasadnicze prowadzenia walk ulicznych o osiedla. Nie poruszam więc takich zagadnień, jak organizacji, współdziałania, tworzenia ugrupowań bojowych, sposobu walki ulicznej i ubezpieczenia jej.



Płk W. SAUSZKIN

## DZIAŁANIE CZOŁGÓW W STRAŻY PRZEDNIEJ

Korpus pancerny poruszając się po jednej drodze regulaminowo wydziela od siebie straż przednią w sile do brygady.

Straż przednia wysuwa się przed siły główne, w zależności od sytuacji, na odległość od półtora do dwóch godzin marszu. Dlaczego jest to niezbędne? Posuwając się po jednej trasie kolumna korpusu rozciąga się na dużą głębokość. Jest to wygodne dla rozwinięcia się w kierunku skrzydeł. Natomiast rozwinięcie się do frontu jest w znacznym stopniu utrudnione i wymaga w przybliżeniu półtora do dwóch godzin czasu. Brygada wydzielona do straży przedniej posiada dostateczną siłę dla prowadzenia samodzielnej walki z przeważającymi siłami przeciwnika w ciągu tych półtora do dwóch godzin czasu. Odległość pomiędzy strażą przednią a siłami głównymi zapewnia tym ostatnim możliwość rozwinięcia się i wkroczenia do walki w odpowiednim czasie.

Jeżeli WJ posuwa się po kilku drogach, ubezpieczenia marszowe wysyłają dowódcy kolumn. Brygady pancerne wysyłają zazwyczaj szpicę pancerną, która posuwa się w odległości 5—8 km od głównych sił brygady. W jednostkach zmotoryzowanych zadanie straży przedniej wykonuje rzut czołowy posuwający się w odległości 5—8 km od głównych sił jednostki. Rzut ten wysyła również szpicę. Jeżeli wielka jednostka motorowa posuwa się po jednej drodze, wtedy tak jak i pancerna — wysyła straż przednią, która działa stosując te same zasady.

Straż przednia posuwa się w kolumnie o odległościach zmniejszonych. Kolumnę straży przedniej (jednostki pancernej) należy prowadzić rzutami, składając je tak, aby każdy z nich mógł w razie potrzeby samodzielnie prowadzić walkę. Rzutowanie w ogóle zabezpiecza gotowość jednostki do odparcia ataków przeciwnika i zapewnia bardziej zorganizowane rozwinięcie głównych sił straży przedniej.

Bój spotkaniowy zawiązuje straż przednia zawsze szpicą pancerną. Pod jej osłoną następuje rozwinięcie głównych sił straży przedniej. Szpica działa z reguły silnym uderzeniem na przeciwnika w jednym kierunku, unikając skomplikowanego manewrowania i przegrupowań.

Rozumie się, że i przeciwnik ze swej strony będzie się starał wykonać niespodziewane uderzenie na skrzydła i tyły straży przedniej. Dlatego też jej dowódca przy zawiązywaniu walki powinien pamiętać o rozpoznaniu na skrzydłach, wyposażeniu ich w środki ppanc. i musi koniecznie posiadać odwód.

Podczas zawiązywania walki przez szpicę dowódca straży przedniej osobiście przeprowadza rozpoznanie nieprzyjaciela i terenu i w tym czasie pobiera decyzję.

Dowódca straży przedniej podciąga kolejne rzuty na wysokość pierwszego rzutu, zapewniając sobie tym samym szybkość rozwijania się w stronę frontu i wprowadzenie do walki całości sił straży przedniej jednocześnie, a nie częściami.

Odległość 5—8 km od szpicy do czoła straży przedniej pozwala głównym siłom straży przedniej przejść we właściwym czasie do szyków luźnych, z których można szybko z marszu rozwinąć się do walki.

Jeżeli sytuacja nie pozwala na rozwinięcie się z marszu, celowe jest zgrupowanie głównych sił straży przedniej w wybranym odpowiednio rejonie wyjściowym. Nie jest wykluczone, że w zależności od sytuacji dowódca będzie wprowadzał straż przednią do walki kolejno rzutami, w miarę ich podchodzenia. Najdogodniej jednak jest użyć wszystkich sił straży przedniej jednocześnie.

Sposoby prowadzenia walki przez straże przednie mogą być różne i zależą od tego, w jakich warunkach wywiązuje się walka. Zasadnicze warianty walk spotkaniowych straży przedniej mogą wyglądać następująco.

Pierwszy — spotkanie z przeciwnikiem w marszu, kiedy posuwa się on w kolumnach, a własna straż przednia jeszcze się nie rozwinęła. Straż przednia dąży wówczas do śmiałego natarcia na przeciwnika wprost z marszu, aby porozrywać jego kolumnę i izolować odcięte grupy od siebie. Skoncentrowawszy przeciwko części kolumny nieprzyjaciela przeważające siły dowódca straży przedniej prowadzi przeciwko pozostałym częściom kolumny działania pomocnicze (osłona).

Drugi wariant — przeciwnik zdążył się rozwinąć. W tym wypadku szczególne znaczenie posiada niespodziewane wprowadzenie do walki na wybranym odcinku przygniatającej ilości środków ogniowych i czołgów.

Trzeci wariant — przeciwnik przyjął postawę wyczekującą, przeszedł do obrony. Walka straży przedniej przybiera wówczas charakter natarcia z przyśpieszonym przygotowaniem.

Czwarty wariant — przeciwnik nie przyjmuje walki, odchodzi. W tym wypadku straż przednia natychmiast przechodzi do zdecydowanego natarcia i pościgu.

Sztuka dowodzenia dowódcy straży przedniej wyraża się w trafnym przewidywaniu prawdopodobnego rozwoju boju spotkaniowego i możliwych jego zmian. W zależności od realizowania się tych przewidywań stosuje się odpowiednią formę działania straży przedniej.

Straż przednia we wszystkich wypadkach stara się zgnieść swego przeciwnika, podejść do jego sił głównych i tylko przy widocznej ilościowej przewadze nieprzyjaciela przechodzi do obrony, natychmiast meldując o tym przełożonemu dowódcy. Należy zawsze mieć na uwadze to, że dowódca WJ na pewno zawsze zastosuje środki, aby wesprzeć straż przednią artylerią i czołgami.

Takie są ogólne zasady dotyczące działań straży przedniej jednostki pancernej lub motorowej. Przestudiujmy je bardziej konkretnie na epizodzie bojowym zaczerpniętym z minionej wojny.

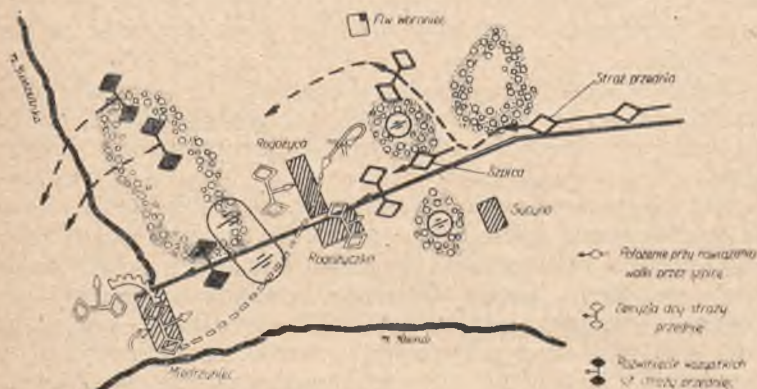
N-ty korpus pancerny wykonywał marsz po jednej drodze z rejonu Tyraspol do rejonu Łuków. Na przedzie posuwała się straż przednia w składzie brygady pancernej, wzmocnionej dwiema bateriami haubic. Dowódca brygady uszykował straż przednią w nas ępującym porządku. Na przedzie — szpica pancerna w składzie kompanii czołgów, wzmocnionej piechotą zmotoryzowaną, jedną baterią haubic i plutonem saperów. W rzucie czołowym sił głównych posuwały się pododdziały przeznaczone do wysyłania patroli bocznych na najbardziej niebezpiecznych odcinkach trasy. Następnie posuwały się następne rzuty sił głównych. Z tyłu posuwał się patrol tylny — pluton czołgów z drużyną fizylierów jadących na czołgach.

Przypuszczano, że miejscem prawdopodobnego spotkania z nieprzyjacielem będzie rzeka Pieszczanka. Straż przednia powinna była podejść do niej z rana, aby wyprzedzić Niemców w opanowaniu przepraw w rejonie Miedrzyniec.

Dowódca straży przedniej spieszył się z podejściem do rzeki. Przy podejściu szpicy do zachodniej lizjery lasu na południe od folwarku Woroniec dwa czołgi nieprzyjaciela otworzyły ogień z północno-wschodniego skraju wsi Rogożyczka. Patrol doniósł, że około plutonu nieprzyjacielskiej piechoty z północnego skraju tej wsi uciekło skokami do lasu znajdującego się obok wsi.

Dowódca szpicy ustawił swoją baterię na zachodnim skraju lasu koło folwarku Woroniec. Dwa plutony czołgów z plutonem piechoty rozwinęły się wzdłuż drogi i natarły na przeciwnika we wsi Rogożyczka. W odwodzie dowódcy szpicy pozostał pluton czołgów.

W tym czasie s raż przednia podeszła głównymi siłami do wschodniej lizjery lasu koło wsi Sycyna. Zatrzymawszy kolumnę dowódca straży przedniej wysunął się naprzód. Szpica prowadziła walkę z piechotą nieprzyjacielską w sile około plutonu wspieraną przez 5 — 6 czołgów i 2 — 3 dział pancernych. Dowódca szpicy zameldował dowódcy brygady, że czołowe oddziały nieprzyjaciela zajęły wieś Rogożyca i las na południowy wschód od niej (szkic).




Dowódca straży przedniej powziął następującą decyzję: rozwinąć drugą baterię haubic i wprowadzając do walki 1, 2 i 4 rzut brygady uderzyć na przeciwnika z północy i starać się jak najszybciej wyjść na rzekę Pieszczanka.

W wyniku natarcia brygady zniszczono około kompanii piechoty nieprzyjaciela i 6 czołgów. Jednak część sił nieprzyjacielskich zdołała ujść na zachód.

Po tej potyczce straż przednia posuwała się nadal w szykach rozwiniętych. Przy podejściu do osiedla Miedrzyniec szpica nawiązała ponownie walkę z czołgami nieprzyjaciela. Tym razem Niemcy wprowadzili do walki 15 do 20 czołgów z piechotą i artylerią. Obejście osiedla z lewa uniemożliwiała rzeka Krzna o bag-

nistych brzegach. Manewr można było wykonać jedynie w kierunku północnym.

Dowódca straży przedniej zdecydował się nacierać pierwszym rzutem czołgów z piechotą i artylerią na osiedle od wschodu, a pozostałymi siłami uderzyć z północy. Jednakże grupa manewrująca spotkała się z ogniem nieprzyjaciela z północnego skraju osiedla. Wówczas stało się jasne, że straż przednia z marszu osiedla nie opanuje. Nieprzyjaciel uprzedził straż przednią w opanowaniu dogodnej linii terenowej. Należało zorganizować planowe natarcie, o czym zameldowano dowódcy korpusu.

Wkrótce na stanowisko dowodzenia dowódcy straży przedniej przybył dowódca korpusu. Zorientowawszy się w położeniu nakazał on przede wszystkim podciągnać artylerię. Jednocześnie przyspieszono wysunięcie pierwszego rzutu sił głównych korpusu.

Wypadki potoczyły się następująco: straż przednia natarła od frontu, pierwszy zaś rzut sił głównych korpusu nacierał na skrzydła i tyły nieprzyjaciela. Ponieważ artylerię udało się szybko rozwinąć, natarcie dało oczekiwane wyniki. Osiedle opanowano i straż przednia mogła kontynuować marsz po nakazanej osi.

Charakterystyczne dla danego wypadku jest to, że ani szpica pancerna, ani straż przednia nie zwlekały z podjęciem działań, a rozwijały się dostatecznie szybko, uporczywie dążąc do wykonania postawionego im zadania. Będąc pewny, że główne siły korpusu wesprą go na czas, dowódca straży przedniej działał aktywnie, dwukrotnie przechodząc do natarcia. Dla okazania wsparcia straży przedniej okazała się potrzebna tylko część sił głównych korpusu. Jak widzimy — wsparcie to było skuteczne.

Należy tu jeszcze podkreślić charakterystyczny rys dowodzenia w boju spotkaniowym — w końcowej fazie walką swej straży przedniej najczęściej kieruje sam dowódca WJ. W podanym wyżej przykładzie dowódca korpusu nie tylko na czas okazał pomoc straży przedniej, ale i sam osobiście kierował jej walką. Do udzielenia straży przedniej wsparcia we właściwym czasie przyczyniła się między innymi dobra łączność. Na jej funkcjonowanie przy organizacji marszu należy zwrócić szczególną uwagę.

(Artykuł *płk Sauszkina,* zamieszczony w nr 256 „Krasnoj Zwiezdy" z dn. 30.10.46. — przełożył *kpt. Syrkiz)*

## PRZYKŁADY DZIAŁAŃ CZOŁGÓW Z OSTATNIEJ WOJNY

### Przykład 1

Praca oficera technicznego kompanii czołgów ciężkich przy ewakuacji z pola walki trafionego czołga (21.03.1945 r.).
Relacja por.-techn. Sołowycha — opracowanie mjr Libiszowskiego

Nieprzyjaciel w sile do batalionu piechoty, zorganizowany obronnie, silnym ogniem artylerii i moździerzy ostrzeliwał drogę prowadzącą do m. Cypów, nie dając nam możliwości podwozu amunicji, MP i S oraz żywności.

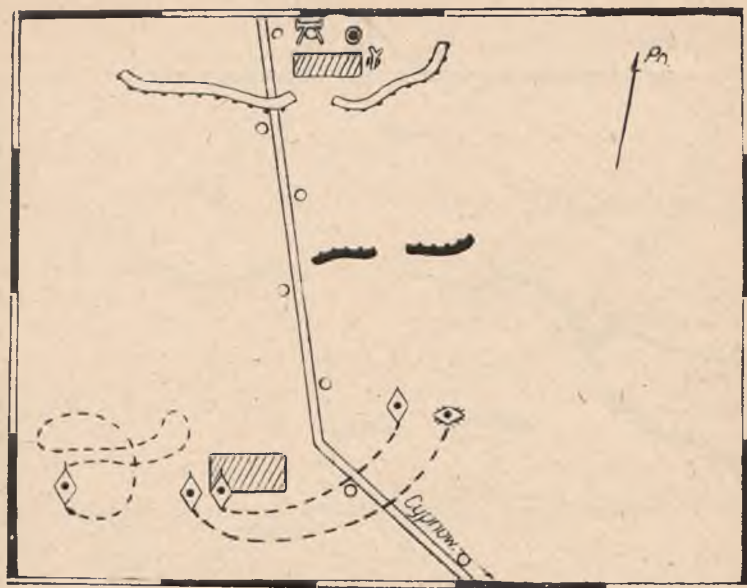
Dowódca plutonu otrzymał zadanie wysunięcia się o 300 — 400 m na wschód od zabudowania, aby zająć tam stanowiska ogniowe i ogniem z miejsca zniszczyć punkty ogniowe nieprzyjaciela. Po wykonaniu zadania pluton miał powrócić na poprzednie stanowiska.

Dowódca plutonu podał sygnał nr 2 „rób to co ja", wyszedł zza ukrycia i zaczął posuwać się w kierunku nowych stanowisk ogniowych wykorzystując w tym celu rzeźbę terenu. W czasie tej zmiany stanowisk czołg dowódcy plutonu został trafiony z działa przeciwpancernego. Prawa gąsienica została zerwana, a dwa koła nośne — rozbite. Czołg stanął w miejscu.

Do ewakuacji uszkodzonego czołga przystąpiono z nastaniem ciemności. O zmroku oficer techniczny kompanii zawezwał do siebie dowódcę plutonu fizylierów i dał mu zadanie „Wysunąć się z plutonem na 200 — 300 m przed czołgi i na dany sygnał rozpocząć bezładny ogień". Następnie polecił dowódcy jednego z czołgów uruchomić silnik i jeździć w koło w rejonie na lewo od zabudowania. Sam wezwał do siebie jednego z żołnierzy i umieściwszy go na dachu domu kazał strzelać w różnych odstępach czasu rakiety w kierunku nieprzyjaciela.

Po zupełnym zapadnięciu zmroku jeden z czołgów drugiego plutonu wykorzystując teren z dużą szybkością podjechał do

uszkodzonego wozu i wziął go na hol. Czołg udało się odciągnąć do tyłu (szkic 1).




Szkic 1

Przeprowadzenie ewakuacji odbyło się bez strat dzięki umiejętnemu zorganizowaniu zmylenia nieprzyjaciela. Upozorowanie ruchu czołgów na lewym skrzydle i bezładny ogień fizylierów skupiły uwagę nieprzyjaciela w zupełnie innym kierunku, co pozwoliło spokojnie pracować przy ewakuowaniu trafionego wozu.

## Przykład 2

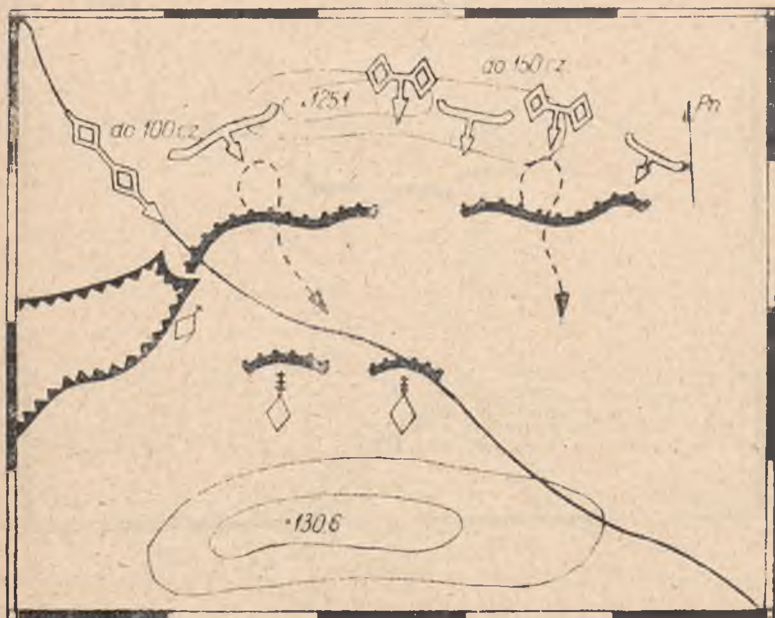
Działanie plutonu czołgów w zasadzce 90 km płn.-wsch. Białogrodu 25.06.42 r.

Relacja mjr gw. Mołochowa — opracowanie mjr Libiszowskiego

Pluton czołgów brygady pancernej działającej 25.06.42 r. w rejonie płn.-wsch. Białogród otrzymał zadanie wysunięcia się na 1000 m w kierunku nieprzyjaciela przed obronę swojej piechoty celem zabezpieczenia na lewym skrzydle oddziałów własnych przed natarciem piechoty i czołgów nieprzyjaciela.

1 lipca nieprzyjaciel w sile około pułku piechoty i pułku czołgów wsparty lotnictwem przeszedł do natarcia. W związku z tym,

że na lewym skrzydle stanowisk plutonu znajdował się szeroki i głęboki jar (szkic 2), nieprzyjaciel zmuszony był obchodzić go nadstawiając pod ostrzał czołgów plutonu swoje prawe skrzydło, podczas gdy czołowo związany był ze stojącą obronnie naszą brygadą czołgów.




Szkic 2

Dowódca plutonu zdecydował dopuścić czołgi nieprzyjaciela na 200 m, przeczekać aż wdadzą się w walkę z czołgami brygady i dopiero wtedy otworzyć ogień, niszcząc związanego już walką nieprzyjaciela.

W wyniku walki pluton zniszczył 25 czołgów nieprzyjaciela nie ponosząc żadnych strat. Powodzenie było wynikiem umiejętnego wykorzystania terenu, odwagi oraz stanowczej i szybkiej decyzji dowódcy plutonu.

### Przykład 3

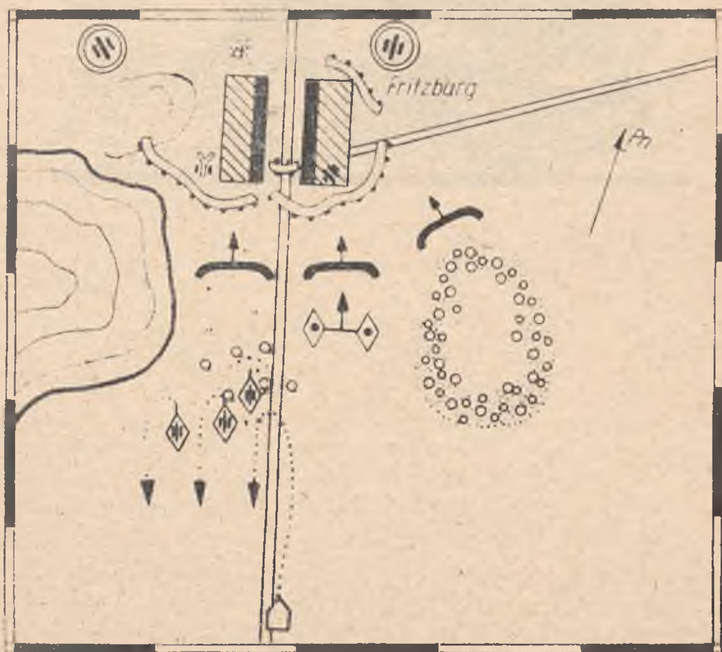
Ewakuacja działa pancernego (16.04.1945 r.).
Relacja ppor. Mazarenko — opracowanie mjr Libiszowskiego

28 saski pułk artylerii pancernej współdziałający z pułkiem ciężkich czołgów wspierał 16.04.45 r. natarcie dywizji piechoty

z zadaniem opanowania rozbudowanego punktu oporu Frie.z-burg. W dalszym ciągu miał pułk rozwijać natarcie w kierunku na Kołobrzeg.

W wyniku nieprawidłowo przeprowadzonego rozpoznania terenu druga bateria w składzie 3 dział pancernych, przechodząc z jednego stanowiska ogniowego na drugie, natknęła się na podmokły teren, skutkiem czego jedno działo ugrzęzło w błocie i mimo wysiłków mechanika-kierowcy nie mogło się z niego wydobyć

Nieprzyjaciel, widząc że jedno działo jest unieruchomione, a dwa pozostałe wycofują się do tyłu, otworzył silny ogień z broni przeciwpancernej i karabinów maszynowych, w wyniku którego zabity został dowódca zatrzymanego działa. Dowództwo nad działem objął starszy mechanik-kierowca. Zarządził on natychmiast osłonięcie się zasłoną dymną, a sam wraz z ładowniczym przystąpił do umacniania terenu od działa do twardego gruntu za pomocą gałęzi i darni. Przestrzeń ta wynosiła 60 m (szkic 3).




Szkic 3

W międzyczasie bateria zajęła stanowiska ogniowe i silnym ogniem osłaniała unieruchomione działo. Oficer techniczny, znajdujący się na punkcie obserwacji i łączności, zauważywszy wypadek podał grupie remontu i ewakuacji sygnał „ciągnik do przodu". Ciągnik wyszedł zza ukrycia i podszedł do unieruchomionego działa w tym momencie, gdy załoga kończyła umacnianie gruntu. Po krótkim czasie działo zostało wyciągnięte na twardy grunt i razem z baterią, omijając zagrożony teren, poszło do natarcia.

Przykład ilustruje nam, w jakim stopniu bieg wypadków w czasie walki zależy od szybkiej orientacji i śmiałej decyzji dowódcy. Starszy mechanik-kierowca objąwszy dowództwo natychmiast przystąpił do działania, uratował działo oraz jego załogę od zniszczenia.



Płk K. SZEWCZENKO

# KOMPANIA CZOŁGÓW W SKŁADZIE GRUPY ROZPOZNAWCZEJ (GR)

(metodyka przygotowania i przeprowadzenia zajęć)

W artykule niniejszym pragnę omówić pracę kierownika ćwiczeń (dowódcy pułku względnie kompanii) przy przeprowadzaniu zajęć ze sprzętem, na temat „Kompania czołgów w składzie grupy rozpoznawczej".

Na kilka dni przed terminem ćwiczenia kierownik zajęć powinien: przyswoić sobie treść tematu, cele wyszkoleniowe ćwiczenia, uważnie przejrzeć i zapoznać się z odpowiednimi rozdziałami „Regulaminu walki broni pancernej" oraz odpowiednich instrukcji, nakreślić zagadnienia wyszkoleniowe, a w końcu przeprowadzić kalkulację czasu. Następną kolejną czynnością kierownika zajęć jest sprecyzowanie zamiaru taktycznego ćwiczenia, po przemyśleniu którego wybiera się odpowiedni teren. W teren kierownik zajęć winien udać się osobiście celem szczegółowego zapoznania się z nim (dokonania rozpoznania). W czasie rozpoznania opracowuje on dokładnie przebieg ćwiczenia, określa wyjściowe położenie taktyczne i wytyczne, w jaki sposób powinno się ono zmieniać w zależności od etapów i zagadnień wyszkoleniowych ćwiczenia.

W wybranym przez siebie terenie zestawia kierownik ćwiczenia schemat położenia taktycznego. W schemacie tym powinien przedstawić, na podstawie zasadniczych etapów ćwiczenia, skład, ugrupowanie i charakter działania nieprzyjaciela jak również położenie i działanie organu rozpoznawczego.

Po powrocie z rozpoznania terenu kierownik zajęć przystępuje do ostatecznego sformułowania zadania taktycznego i planu przeprowadzenia ćwiczenia. Następnie wybiera on sobie ze składu oficerów 2—3 pomocników (zależnie od składu organu rozpoznawczego), zapoznaje ich z planem ćwiczenia i daje wska-

zówki, co każdy z nich winien robić na poszczególnych punktach i jaką sytuację należy podać ćwiczącym.

Konkretną pracę na punktach najlepiej przeprowadzić w terenie i rozegrać z całym składem pomocników i rozjemców. Niżej podany jest plan-konspekt kierownika zajęć na dany temat.

**Plan-konspekt*)**

przeprowadzenia zajęć na temat nr 26 „Kompania czołgów w składzie grupy rozpoznawczej"
(czołgi średnie)

**Cel ćwiczenia:** trenować dowódcę kompanii w dowodzeniu kompanią oraz dowódców plutonu w dowodzeniu plutonami w składzie grupy rozpoznawczej (GR); nauczyć skład osobowy kompanii techniki obserwacji przedmiotów terenowych i działania przy spotkaniu z nieprzyjacielem

**Metoda ćwiczenia:** ze sprzętem przy zużyciu 1 motogodziny na załogę.

**Czas trwania:** 7 godzin.

**Zaopatrzenie w sprzęt:** kompania średnich czołgów, 2 samochody pancerne, 2 działa pancerne, transportowiec pancerny, pluton fizylierów i 3 motocykle (zgodnie z danymi programu wyszkolenia bojowego).

**Skład i charakter działań nieprzyjaciela:** 36 d. p. poniósłszy w walkach o Modlin poważne straty i pozostawiwszy jako osłonę 1/36 d. p. na rzece Wkra w rejonie Pomiechówek wycofuje się w kierunku na Nasielsk (szkic 1). Równocześnie podeszła do m. Nasielsk 14 d. zm. i przechodzi tam do obrony. Na horyzont Wągrodno i zagajnik płn.-wsch. Wągrodno wysłano rozpoznanie 14 d. zm.

**Zagadnienia wyszkoleniowe**

1. Przygotowanie GR i jej dowódcy do wypełnienia zadania.
2. Rozkaz dowódcy GR.
3. Technika przeszukiwania terenu i obserwacji przedmiotów terenowych.
4. Działania GR przy spotkaniu z nieprzyjacielem.

---

*) Podany w artykule przykład planu-konspektu jest jednym z wielu możliwych rozwiązań, nie należy go więc traktować jako szablonu do bezwzględnego naśladowania.




Szkic 1.

## PRZEBIEG ĆWICZENIA

### 1 zagadnienie wyszkoleniowe. Przygotowanie GR i jej dowódcy do wykonania zadania

Sytuacja: Czas operacyjny — 7.30; dowódca kompanii przybył do sztabu pułku (brygady), gdzie od szefa sztabu otrzymał następujące zadanie:

1. Oddziały nieprzyjaciela odrzucone od m. Modlin, osłaniając się drobnymi grupami, wycofują się w kierunku na Nasielsk.

2. Pułk nasz ma za zadanie przejść do m. Nasielsk.

3. Z prawej strony organów rozpoznawczych nie ma; z lewej strony o 8.30 w kierunku na Kosewo płd.-zach. Nasielsk prowadzi rozpoznanie SPR nr 1.

4. Kompania wasza wraz z plutonem fizylierów, dwoma samochodami pancernymi, dwoma działami pancernymi, transportowcem pancernym i trzema motocyklami stanowi — GR nr 1; kierunek rozpoznania — Modlin, Pomiechówek, Psucin, Nasielsk.

**Zadanie:** 1. Ustalić obecność oraz siły nieprzyjaciela w rejonie m. Pomiechówek i lasu płn. Pomiechówek; zbadać stan i rodzaj prac ziemnych na linii rz. Wkra w rejonie Pomiechówek; rozpoznać przeprawy i brody na rzece Wkra płn. i płd. Pomiechówek.

2. Do 13.30 ustalić, jakie oddziały nieprzyjaciela znajdują się na płd.-wsch. Nasielsk.

Punkt wyjściowy — rozwidlenie dróg płn. skraj Modlin — przejść o godz. 8.30.

Rozpoznanie prowadzić do m. Nasielsk, gdzie podane będzie dodatkowe zadanie.

5. Meldunki: do horyzontu Pomiechówek, podawać przez radio i przesyłać przez motocyklistów po osi ruchu do m. Modlin; z horyzontu rz. Wkra do Nasielsk — przez radio. Fala, na której pracować będą radiostacje — „180"; kryptonimy: sztab pułku — „Wisła", wasz — „Kraków", SPR nr 1 — „Narew".

Meldunki przez radio: po osiągnięciu m. Pomiechówek — „300", las płn. Pomiechówek — „200", m. Nasielsk — „100".

6. Znaki rozpoznawcze i sygnały łączności z lotnictwem: samolot — na kadłubie znak narodowy, radiosygnał — „111". Wywołanie samolotu rozpoznawczego — „20—30". Własne czołgi — biała wstęga na pokrywie wieży.

7. Hasło — „czołg", odzew — „Czerwińsk".

**Oczekiwana decyzja dowódcy grupy rozpoznawczej (GR)**

1. W y j a ś n i e n i e   z a d a n i a. GR działa na osi ruchu pułku; głębokość wykonywanego zadania wynosi 21—25 km. Zasadnicze zadanie — ustalić obecność i siły nieprzyjaciela w rejonie Pomiechówek i płd.-wsch. Nasielsk, a oprócz tego roz-

poznać przeprawy przez rz. Wkra. Zadanie może być wykonane przez obserwację i organizację zasadzek, przy czym możliwe jest wwiązanie się w walkę z drobnymi oddziałami nieprzyjaciela cofającymi się w kierunku Nasielsk.

2. Kalkulacja czasu na wykonanie zadania i wskazówki dla zastępcy. Obecnie mam godz. 7.40. Punkt wyjściowy muszę przejść o 8.30, mam więc do dyspozycji 50 minut. Czas ten wykorzystam na:

— wydanie wskazówek swemu zastępcy, co do wyprowadzenia kompanii na punkt wyjściowy — 5 minut (7.40—7.45);

— ocenę położenia i powzięcie decyzji (w międzyczasie kompania wyjeżdża na punkt wyjściowy) — 15 min. (7.45—8.00);

— sprawdzenie gotowości GR i wydanie rozkazu — 30 minut (8.00—8.30).

Wskazówki dowódcy GR swemu zastępcy: Por. Świtalski, wyprowadzić cały skład GR w zagajnik płn. skraj Modlin, kierunek ruchu na Pomiechówek. O godz. 8.00 sprawdzę gotowość GR i wydam rozkaz bojowy.

3. Ocena położenia:

a) ocena nieprzyjaciela. W czasie wykonywania zadania napotkam oddziały wycofującego się nieprzyjaciela. Najprawdopodobniej najsilniejszy opór nieprzyjaciel będzie stawiał na linii rz. Wkra w rejonie Pomiechówek. W związku z tym, w celu dalszego wykonywania nakazanego zadania, trzeba będzie szukać obejścia bardziej na płn. lub płd. od m. Pomiechówek. Przy zbliżeniu się do m. Nasielsk powstaje możliwość spotkania się z nowymi podchodzącymi oddziałami nieprzyjaciela.

b) ocena położenia własnego. Z prawej strony nie ma żadnych organów rozpoznawczych, z lewej działa SPR nr 1. Stąd też na prawe skrzydło należy częściej i głębiej wysyłać patrole niż na skrzydło lewe.

c) ocena terenu. Do m. Pomiechówek — teren odkryty. Miejscowość płd.-zach. Pomiechówek nadaje się doskonale do prowadzenia obserwacji. Nasyp kolejowy idący od Pomiechówka w kierunku płd.-zach. pozwala na skryte wyjście na linię rz. Wkra, ale równocześnie może służyć jako skryte podejście dla nieprzyjaciela. Dlatego też, przy podchodzeniu do nasypu, należy koniecznie wysłać patrol boczny (PB). Odcinek drogi Pomiechówek — Psucin prowadzi przez las, a Psucin — Nasielsk po obu stronach posiada kilka zagajników, które nie-

przyjaciel może wykorzystać do zasadzek. Jar nad rz. Wkra płn. Pomiechówek i domy z ogrodami na południe od tej miejscowości umożliwiają skryte podejścia do brzegu rzeki i rozpoznanie przepraw. Stan dróg pozwala na rozwijanie maksymalnej szybkości przez wszystkie typy pojazdów.

Mając na względzie, że nieprzyjaciel posiada dogodne warunki wglądu w teren od m. Pomiechówek w kierunku płd.-zach., konieczne jest od razu z punktu wyjściowego posuwać się skokami, zabezpieczywszy się silnym patrolem czołowym w składzie plutonu czołgów i drużyny fizylierów.

d) ocenę pory roku, dnia i pogody przeprowadza się na podstawie rzeczywistych warunków w dniu ćwiczeń i na jej podstawie dowódca GR ustala sposób i szybkość ruchu.

Mniej więcej w tej kolejności i w ten sposób dowódca GR powinien ocenić położenie. Jeżeli dowódca GR nie ocenił położenia poprawnie, a wyjaśnienie zadania przeprowadził nieodpowiednio, kierownik ćwiczenia winien starać się przez zadawanie pytań naprowadzających otrzymać odpowiedzi zadowalające.

## 2 zagadnienie wyszkoleniowe. Rozkaz dowódcy grupy rozpoznawczej

Sytuacja. Czas operacyjny 8.00. Dowódca GR ocenił położenie i powziął decyzję. Zastępca dowódcy kompanii melduje „ob kpt., GR zgrupowana według rozkazu w zagajniku płn. skraj Modlin. Wozy — sprawne, zaopatrzone w paliwo i smary oraz amunicję — według normy. Skład osobowy otrzymał suchy prowiant na trzy doby. Na płn-wsch. skraju zagajnika wystawiono obserwatora“.

### Decyzja dowódcy GR

a) Sprawdzam uzbrojenie i wyposażenie osobiste żołnierzy, sprawność wozów bojowych, ich uzbrojenia, zaopatrzenie w amunicję, paliwo i smary oraz kontroluję czy skład osobowy zdał dokumenty osobiste na przechowanie.

Przez wykonanie tych czynności dowódca GR sprawdza praktycznie gotowość bojową składu osobowego i pojazdów.

b) Wydaję rozkaz:

1. Nieprzyjaciel małymi grupami wycofuje się po drodze w kierunku Pomiechówek — Nasielsk (pokazuje kierunek ręką).

Na linii rzeki Wkra, tj. mniej więcej 5,5 km stąd, zauważono roboty ziemne. W m. Nasielsk, tj. w odległości 21 km stąd, zaobserwowano skupienie samochodów i artylerii. Spotkanie z nieprzyjacielem możliwe jest po podejściu do mostu, tj. 5,5 km od tego miejsca.

2. Kompania nasza wzmocniona plutonem fizylierów, dwoma samochodami pancernymi, dwoma działami pancernymi SU—85 oraz trzema motocyklami — tworzy GR nr 1.

Zadanie — ustalić obecność i siły nieprzyjaciela w m. Pomiechówek, las płn. Pomiechówek i m. Nasielsk. Trasa marszu — Modlin, Pomiechówek, Psucin, Nasielsk. Punkt wyjściowy dla rozpoznania — zagajnik płn. skraj Modlin.

3. Z prawej strony organów rozpoznawczych nie ma, z lewej — w kierunku na Kosewo i płd.-zach. Nasielsk prowadzi rozpoznanie SPR nr 1.

4. Patrol czołowy — 3 pluton czołgów z drużyną fizylierów; dowódca patrolu — ppor. Stracki.

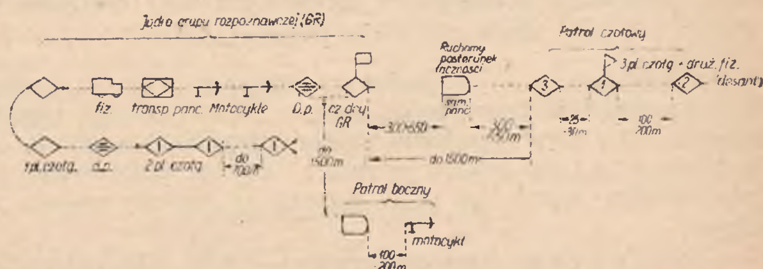
Ruchomy posterunek łączności — samochód pancerny sierż. Łoby.

Patrol boczny działający z prawej strony — drugi samochód pancerny i jeden motocykl.

Patrol tyłowy — czołg z drugiego plutonu.

Wysunięcie na sygnał „naprzód".

5. Jądro — mój czołg, działo pancerne, motocykliści, transportowiec pancerny, fizylierzy, 1 pluton czołgów, drugie działo pancerne, 2 pluton czołgów. Odległość między wozami 25—30 m, na postojach — 5 m (szkic 2).




Szkic 2.

Ugrupowanie GR w czasie posuwania się z punktu wyjściowego

6. Patrol rezerwowy — transportowiec pancerny i motocykl kpr. Jankowskiego.

7. Łączność z patrolami — wzrokowa, za pomocą sygnałów regulaminowych (chorągiewkami) oraz radiowa. Znaki rozpoznawcze naszych samolotów — znak narodowy na kadłubie (kwadrat) i sygnał radiowy „111“. W razie pojawienia się naszych samolotów na pokrywę wieży wyrzucać białą wstęgę. Sygnał wywoławczy samolotu rozpoznawczego „20 — 30“.

Obserwacja w kolumnie: do przodu — mój czołg; w prawo — 1 pluton czołgów, w lewo i do tyłu — 2 pluton czołgów.

Fala robocza radiostacji — „180“. Sygnały wywoławcze: sztab pułku — „Wisła“, ja — „Kraków“, 1 pluton czołgów — „Lublin“, 2 pluton czołgów — „jabłoń“, 3 pluton czołgów — „jesień“, patrol boczny — „jastrząb“.

8. Meldunki z trasy marszu do Modlina przesyłać przed osiągnięciem rz. Wkra przez motocyklistów i przez radio, po przejściu rzeki tylko za pomocą radia.

9. Hasło „czołg“.

10. Rannych umieszczać na transportowcu pancernym. Pojazdy uszkodzone pozostawiać na miejscu, a w razie możliwości dostania się ich w ręce nieprzyjaciela — niszczyć.

11. Moi zastępcy: dowódca 1, 2 plutonu czołgów.

UWAGA. W przytoczonym przykładzie rozkazu dowódcy GR patrole nie otrzymały zadań bojowych (jak tego wymaga regulamin) ze względów wyszkoleniowych, ponieważ zadania takie stawia się każdorazowo na punkcie obserwacyjnym.

### 3 i 4 zagadnienie wyszkoleniowe — Technika przeszukiwania terenu, obserwacji przedmiotów terenowych oraz działanie GR przy spotkaniu się z nieprzyjacielem

Zagadnienia: technikę przeszukiwania terenu i obserwacji przedmiotów terenowych oraz działanie GR w wypadku zetknięcia się z nieprzyjacielem należy przerabiać, łącząc je tak, jak ściśle wiążą się one w praktyce. Oprócz tego nauczanie przeprowadzać należy na całej przestrzeni wykonywanego zadania.

1. Sytuacja. Czas operacyjny — 8.30. GR już wyciągnięta znajduje się na rozwidleniu dróg na płn. skraju Modlin.

### Decyzja dowódcy GR

1) daję zadanie patrolowi czołowemu rozpoznania bezimiennego wzgórza, osiedla i zarośli;

2) wysyłam patrol czołowy i ruchomy posterunek łączności, a sam obserwuję ich działanie;

3) przemarsz jądra GR przez zagajnik i rozmieszczenie jego.

2. Sytuacja. Czas operacyjny 8.55. Jądro GR w zagajniku PO nr 1.

**Decyzja dowódcy GR**

1) decyzja rozpoznania mostu w m. Pomiechówek i wyszukania brodów na rz. Wkra płn. i płd. Pomiechówek;

2) rozpoznanie tych przedmiotów terenowych przez patrol czołowy.

3. Sytuacja. Czas operacyjny 9.20. Patrol czołowy, po wyjściu z miejscowości w kierunku na most na rz. Wkra, ostrzelany ogniem artyleryjskim zatrzymuje się i prowadzi obserwację. Most wysadzony w powietrze. Patrol boczny (prawy) na płd. od mostu ostrzelany z przeciwnego brzegu rzeki ogniem k. m. Fizylierzy wysłani do jaru nad brzegiem rzeki płn. Pomiechówek sygnalizują „droga wolna".

**Decyzja dowódcy GR**

1) patrol czołowy i boczny — prowadzić obserwację nieprzyjaciela i meldować;

2) nakazuję patrolowi rezerwowemu wraz z fizylierami odnaleźć bród na rz. Wkra koło jaru;

3) wzmacniam patrol boczny fizylierami i rozkazuję szukać brodu na rz. Wkra na płd. od mostu kolejowego.

4. Sytuacja. Czas operacyjny 9.35. Patrol boczny melduje „brodu nie ma, w kierunku dwóch wzniesień posuwa się samochód z żołnierzami, prowadzę ogień". Patrol czołowy prowadzi obserwację. Patrol rezerwowy melduje „bród znaleziono — głębokość 0,5 m".

**Decyzja dowódcy GR**

1) jądro w m. Pomiechówek na płd. od jaru;

2) nakazuję patrolowi rezerwowemu rozpoznać las do Leśn. (nowy patrol czołowy); patrol czołowy i boczny — dołączyć do jądra;

3) nawiązuję łączność z SPR nr 1;

4) wysyłam meldunek do sztabu pułku.

5. S y t u a c j a. Czas operacyjny 10.05. Patrol czołowy melduje „zniszczyłem do drużyny piechoty nieprzyjaciela; osiągnąłem Leśn.“ Drogą Pomiechówek—Leśn. porusza się do plutonu piechoty zmotoryzowanej z działkiem na holu. Jądro rozpoznania przechodzi bród; 1 pluton czołgów przeprawił się. Samolot rozpoznawczy zrzucił meldunek: „10,00 zauważyłem posuwającą się ku płd. kolumnę zmotoryzowaną długości 200 m, czoło Wągrodno“.

### Decyzja dowódcy GR

1) patrol czołowy — zniszczyć wycofujący się pluton piechoty zmotoryzowanej, uniemożliwić wycofywanie się na płn.;

2) urządzam zasadzkę: 1 pluton czołgów zająć stanowiska płn. skraj lasu 0,7 km wsch. wzg. 103,5; 2 pluton czołgów — zająć skraj lasu 0,8 km zach. wzg. 103,5; ja z jądrem przy drodze na Psucin. Ogień otworzyć na mój sygnał. Atak na sygnał radiowy „500“. Z a d a n i e — zniszczyć nadciągającą kolumnę; brać jeńców;

3) meldunek do sztabu pułku .....

W podobny sposób przepracowujemy następne zagadnienia: działania w zasadzce, branie jeńców i ich badanie, układanie i wysyłanie meldunków, działania w wypadku spotkania z większymi siłami nieprzyjaciela i zakończenie rozpoznania.

Po rozwiązaniu powyższych zagadnień kolejne położenia i decyzje należy z początku przepracować na mapie, a następnie ostatecznie ustalić w terenie. Dopiero potem można kolejne położenia i decyzje ująć w planie — konspekcie. Rozegranie przebiegu ćwiczenia może być ujęte w następującą formę:

| N punktów i miejsca postojów | Czas znajdowania się na punktach | Czas operacyjny | Sytuacja | Przerabiane zagadnienia | Uwagi kierownika — omówienie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

lub też graficznie („Przegląd Broni Pancernej“ nr 2/47).

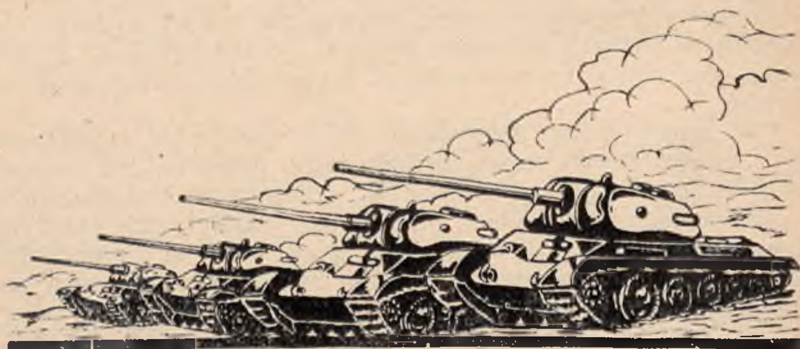
Przy końcu planu ćwiczenia wykładowca winien poruszyć zasadnicze zagadnienia teoretyczne, które konieczne będą do omówienia przy sumowaniu wyników ćwiczenia. Jako uzupeł-

nienie do omówienia służyć będą zarówno uwagi kierownika jak i jego pomocników, dokonane w czasie przebiegu ćwiczenia, odnośnie kolejno przerabianych zagadnień.

W czasie omówienia kierownik winien ocenić całość wykonanej pracy wskazując na dobre strony jak i na niedociągnięcia, które spostrzeżono w czasie ćwiczenia. Kierownik powinien również wskazać, jak należało prawidłowo działać w tej lub innej sytuacji, podkreślając swój pogląd przykładami z doświadczeń ostatniej wojny. We wnioskach należy koniecznie podać, jakie zagadnienia przyswojono słabo i co należy zrobić w tym kierunku, aby te niedociągnięcia usunąć.

Podany tu przykład planu-konspektu nie obejmuje całości zadań wykonywanych przez GR, a tylko ich część, zgodnie z nakreślonymi celami, kalkulując w ten sposób, że wyprowadzony na zajęcia pododdział w drodze powrotnej będzie przerabiał inny temat.

W wypadku gdy ze względów oszczędnościowych oddziały nie wychodzą na ruchome obozy lub poligon, można organizować ćwiczenia wzdłuż zamkniętego kręgu. Ćwiczenie zaczyna się i kończy wówczas w miejscu postoju jednostki, przy czym oczywiście należy założenie do ćwiczenia odpowiednio opracować.



## BOJOWE WYKORZYSTANIE WOJSK PANCERNYCH ARMII STANÓW ZJEDNOCZONYCH

W przeciwieństwie do armii innych państw Amerykanie do budowy swojej broni pancernej, w pełnym tego słowa znaczeniu, przystąpili dopiero z początkiem drugiej wojny światowej. Do tego czasu Stany Zjednoczone posiadały zaledwie kilka pułków czołgów wyposażonych w lekkie czołgi przestarzałego typu, ogólna liczba stanu osobowego broni pancernej nie przekraczała 50 tysięcy ludzi.

Duże możliwości produkcyjne kraju pozwoliły dowództwu już w połowie 1940 r. zorganizować kilka dywizji pancernych i zacząć ich szkolenie. W czasie trwania wojny skład tych jednostek powiększał się, a liczba ich stale wzrastała, tak że z końcem wojny armia Stanów Zjednoczonych posiadała już 16 dyw. pancernych. Oprócz tego do celów współdziałania z piechotą stworzono specjalnie szereg samodzielnych batalionów czołgów.

Doświadczenia pierwszych lat wojny znacznie zmieniły poglądy teoretyków amerykańskich na sprawę stosowania i wykorzystania broni pancernej. Dowództwo amerykańskie doszło do wniosku, że czołgów można używać nie tylko przy wsparciu piechoty w różnych rodzajach działań, ale również jako środek przy wykorzystaniu powodzenia po przełamaniu obrony nieprzyjaciela.

W czasie wojny Amerykanie mieli sposobność zapoznania się z możliwościami wykorzystania broni pancernej na rozmaitych terenach wojny i w różnych warunkach klimatycznych, a obecnie teoretycy wojenni pracują nad uogólnieniem nabytych doświadczeń. Sądząc z wypowiedzi prasy, teoretycy amerykańscy przyznają dzisiejszym operacjom broni pancernej pierwszorzędne znaczenie i przepowiadają ich dalszy rozwój.

* *

Broń pancerna nie jest uważana w armii U.S.A. za broń główną. Jednakowoż opierając się na wypowiedziach poszczegól-

nych autorów fachowców Ministerstwo Wojny U.S.A. nosi się z zamiarem połączenia jednostek i związków pancernych z kawalerią zmotoryzowaną w jeden nowy rodzaj broni pod nazwą „kawaleria pancerna". Oprócz tego, o ile w „Regulaminie polowym" z roku 1939 działania czołgów były ujęte pobieżnie w rozdziale „Piechota", to w tym samym regulaminie z roku 1944 poświęcono broni pancernej znacznie więcej miejsca. Obecnie wydano również szereg regulaminów specjalnych, w których podaje się podstawowe zasady działania związków pancernych.

Według pojęć amerykańskich broń pancerna posiada wielką siłę uderzeniową, pozwalającą osiągnąć decydujące wyniki w miejscu jej użycia. Broń pancerna może brać udział w różnych rodzajach walki, zarówno łącznie z innymi rodzajami broni jak i samodzielnie. Jej zadanie w zasadzie sprowadza się do tego, aby nadać wojnie charakter manewrowy.

Siły pancerne armii U.S.A. składają się z dywizyj pancernych oraz samodzielnych batalionów czołgów rezerwy naczelnego dowództwa. Najwyższym taktycznym i administracyjnym związkiem broni pancernej jest d y w i z j a p a n c e r n a.

* * *

Jak widać z załączonego schematu, w skład dywizji pancernej wchodzą 3 bataliony czołgów (około 280 czołgów), 3 bataliony zmotoryzowanej piechoty i 3 dywizjony artylerii lekkiej. Oprócz nich dywizja pancerna posiada jeszcze dywizjon rozpoznawczy oraz bataliony: saperów, remontowy, sanitarny i szereg innych pododdziałów.

Siłę uderzeniową dywizji stanowią b a t a l i o n y c z o ł g ó w. Zadaniem pozostałych oddziałów jest stworzenie jak najlepszych warunków dla natarcia czołgów: wesprzeć je wszystkimi posiadanymi środkami ogniowymi, osłonić skrzydła i utrwalić powodzenie uzyskane przez czołgi.

Dowództwo dywizji składa się ze sztabu, kompanii sztabowej i kompanii łączności. Przy dowództwie dywizji znajdują się w zmniejszonym składzie tak zwane zespoły dowodzenia — dwa bojowe i jeden rezerwowy. Zespoły te kierują w czasie walki grupami zorganizowanymi z oddziałów dywizji.

B a t a l i o n c z o ł g ó w posiada w swoim składzie: sztab, kompanię sztabową (składającą się z plutonu rozpoznawczego, plutonu 105 mm dział pancernych i innych pododdziałów), kompanię obsługi, 3 kompanie średnich oraz 1 kompanię lekkich czołgów.[1])

---

[1]) Lekkie czołgi w przyszłości będą pozostawione tylko w oddziałach rozpoznawczych („Washington Post" z dn. 24.09.1946).

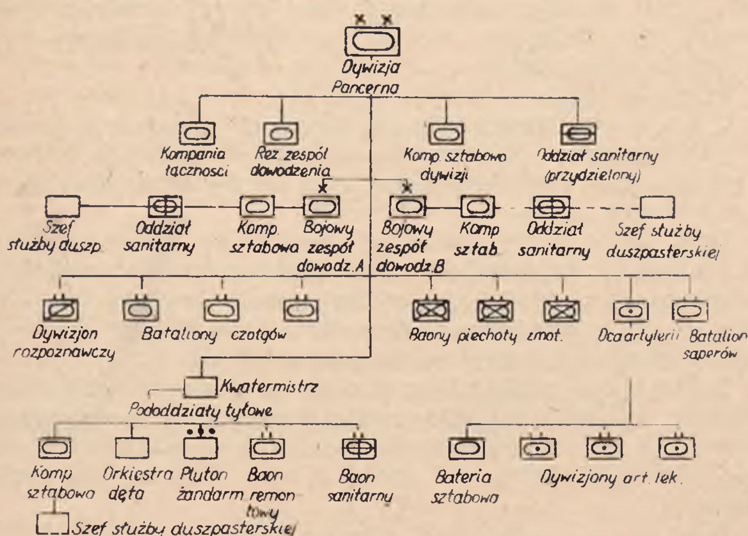
Każda kompania składa się z trzech plutonów — po 5 czołgów każdy. Oprócz tego sztab kompanii posiada dwa czołgi, co daje razem 17 czołgów w kompanii.

Batalion piechoty zmotoryzowanej posiada w swoim składzie sztab z kompanią sztabową, 3 kompaniami piechoty i kompanię obsługi. W skład kompanii sztabowej wchodzą: pluton rozpoznawczy, pluton 75 mm dział pancernych, pluton moździerzy (3 — 81 mm moździerzy ustawionych na transporterach) oraz pluton c.k.m. (cztery k.m. 12,7 mm).

Kompania piechoty zmotoryzowanej składa się z trzech plutonów piechoty i plutonu 57 mm dział ppanc. (holowanych przez samochody). W kompanii znajduje się ponad 15 transporterów. Jej stan liczbowy odpowiada mniej więcej stanowi normalnej kompanii strzeleckiej pułku piechoty.

Dywizjon artylerii lekkiej posiada: sztab, baterię sztabową, 3 baterie haubic i baterię obsługi. Każda bateria haubic posiada sześć haubic samochodowych kalibru 105 mm. Razem w dyonie — 18 haubic.

Dywizjon rozpoznawczy składa się ze sztabu, z kompanii sztabowej, 4 szwadronów rozpoznawczych, kompanii czołgów i baterii 75 mm dział pancernych.




Schemat organizacji dywizji pancernej U.S.A.

B a t a l i o n  s a p e r ó w posiada w swoim składzie sztab z kompanią sztabową i 3 kompanie saperów. Każda kompania składa się z 3 plutonów saperów. W odróżnieniu od normalnych batalionów saperów, w batalionie saperów dywizji pancernej 1 pluton w każdej kompanii przewożony jest na półgąsienicowych transporterach, a dwa pozostałe na samochodach.

Celem usprawnienia dowodzenia bataliony czołgów i zmotoryzowanej piechoty oraz dywizjony artylerii lekkiej w czasie walki są łączone w dwie lub trzy grupy bojowe. Skład tych grup nie jest stały i zależy od sytuacji bojowej, warunków terenowych i postawionych zadań. Zazwyczaj w skład takiej grupy wchodzą: dwa bataliony czołgów, jeden batalion zmotoryzowanej piechoty, jeden lub dwa dywizjony artylerii lekkiej albo: jeden batalion czołgów, dwa bataliony zmotoryzowanej piechoty i dwa dywizjony artylerii lekkiej. Niekiedy (w czasie natarcia na silnie umocnioną obronę o głębokiej strefie pól minowych i przy forsowaniu linii wodnych) grupa bojowa może składać się wyłącznie z batalionów piechoty zmotoryzowanej i jednego lub dwóch dywizjonów artylerii lekkiej.

Do kierowania grupami bojowymi przed podjęciem walki organizuje się dwa zespoły dowodzenia bojowe i jeden zespół rezerwowy. W skład sztabów grup bojowych wchodzą oficerowie: operacyjni, rozpoznawczy, łączności, zaopatrzenia i ewakuacji. Dowódcy grup i oficerowie sztabu mają do swojej dyspozycji 3 czołgi.

* * *

Według poglądów amerykańskich czołgi mogą nacierać:

— celem przełamania obrony nieprzyjaciela tak samodzielnie (np. w składzie dywizji pancernej) jak i wspólnie z piechotą, jako czołgi bezpośredniego wsparcia piechoty (w składzie samodzielnych batalionów przydzielanych do dywizji piechoty);

— celem wejścia w dokonany przełom dla wykorzystania powodzenia osiągniętego przez dywizję piechoty i pościgu za nieprzyjacielem;

— celem wykonania zadań operacyjnych.

W regulaminach podkreśla się, że w każdym z wariantów użycia oddziałów pancernych siły ich nie należy rozpraszać na wykonywanie dodatkowych zadań. Podstawową zasadą stosowania broni pancernej jest masowe jej użycie na decydującym kierunku i wąskim odcinku frontu. Opierając się na doswiadczeniach wojny Amerykanie twierdzą, że im więcej sil uda się

zgrupować na danym odcinku, tym prawdopodobniejsze jest powodzenie i tym mniejsze są straty w czołgach.

W czasie walk w Europie dywizje pancerne wzmocnione oddziałami saperów włączano w korpusy piechoty (1 — 2 dywizje pancerne na korpus) i wykorzystywano jako potężny środek natarcia i wykorzystania powodzenia korpusów. Dywizjom pancernym działającym w składzie korpusu stawiano za zadanie: wyjście na linie komunikacyjne Niemców, dezorganizowanie pracy tyłów oraz dowodzenia, zniszczenie nadchodzących rezerw i przez to zapewnienie powodzenia własnej operacji.

Przy samodzielnym przełamaniu nieprzyjacielskiej obrony związki pancerne unikają czołowych uderzeń, szukając rozwiązania na stykach i skrzydłach. Zasadniczymi sposobami natarcia są: oskrzydlenie i głębokie obejście frontu przeciwnika a następnie uderzenie na skrzydło lub tyły. Jeżeli oskrzydlenie lub obejście jest niemożliwe, to związki panc. przełamują pozycję obronną w słabszych miejscach.

Główne uderzenie zaleca się przeprowadzać na odcinkach dostępnych dla działań czołgów oraz ze słabszą OPpanc.

Wybór kierunku uderzenia jest poprzedzany przez staranne rozpoznanie. W tym celu dywizje panc. wysyłają patrole lub oddziały rozpoznawcze składające się z czołgów oraz piechoty na opancerzonych samochodach.

Czołgi zwykle nacierają w ugrupowaniu składającym się z trzech rzutów, każdy zaś rzut w dwóch falach. Pierwsza fala pierwszego rzutu nazywa się prowadzącą. W pierwszym rzucie, gdy pozycja i siły nieprzyjacielskie są już rozpoznane, działają czołgi średnie. Czołgi lekkie mogą uczestniczyć w pierwszym rzucie tylko wtedy, kiedy nieprzyjaciel ma słabą OPpanc. Wówczas natarcie ich bywa osłaniane przez czołgi średnie. Czołgi lekkie są również używane do rozpoznania słabych miejsc w obronie nieprzyjaciela, wykorzystania powodzenia czołgów innego typu oraz do pościgu.

P i e r w s z y  r z u t czołgów wspierany ogniem artylerii, lotnictwa i broni piechoty zmotoryzowanej atakuje środki obrony ppanc., artylerię, punkty dowodzenia i tyłowe obiekty przeciwnika; piechotę — tylko wówczas, gdy ona przeszkadza w wykonaniu ich głównego zadania.

Czołgi fali prowadzącej (I rzutu) nacierają gwałtownie wzajemnie się wspierając. Po spełnieniu swego szczególnego zadania zbierają się i uporządkowują do następnego zadania.

Czołgi fali drugiej tegoż rzutu posuwają się w takiej odległości od fali prowadzącej, żeby móc zapewnić jej wsparcie

ogniowe. W tym celu przesuwają się skokami od jednej pozycji ogniowej do drugiej. Wsparcie ogniowe może być wykonywane tak w ruchu jak i po zatrzymaniu się, a w tym wypadku i ze stanowisk zakrytych. Poza tym mają one zadanie zabezpieczenia skrzydeł oraz odpierania przeciwuderzeń nieprzyjaciela.

D r u g i r z u t, posuwając się za pierwszym w takiej odległości od rzutu pierwszego, żeby nie pozwolić nieprzyjacielowi na uporządkowanie swych środków przeciwpancernych nie zniszczonych przez pierwszy rzut — obezwładnia je, zwłaszcza działa i k.m., niszczy żywe siły obrony i oczyszcza drogę dla swej piechoty. Poza tym czołgi tego rzutu zabezpieczają skrzydła i odpierają skierowane na nie przeciwuderzenie nieprzyjaciela. Część czołgów tego rzutu może być wydzielona do udzielenia wsparcia ogniowego rzutowi pierwszemu. W tym wypadku działają one podobnie do fali drugiej rzutu pierwszego.

T r z e c i r z u t czołgów naciera równocześnie z piechotą, niszcząc k.m. nie obezwładnione przez rzut drugi oraz żywe siły przeciwnika. Zadaniem trzeciego rzutu jest zapewnić bezpośrednią pomoc nacierającej piechocie. Dlatego, o ile nieprzyjaciel stawia duży opór, czołgi mogą nacierać nawet przed własną piechotą. Jeżeli zaś ten opór został złamany przez pierwsze dwa rzuty, posuwają się one za piechotą, będąc w pogotowiu do obezwładnienia pozostałych stanowisk oporu i odparcia przeciwuderzeń, zwłaszcza zmotoryzowanej piechoty i czołgów.

Czołgi tego rzutu zwykle posuwają się skokami, dzieląc się przy tym na rzuty, celem wzajemnego wsparcia podczas skoku oraz zapewnienia ciągłości wsparcia ogniowego swej piechocie.

Zdarza się, że czasami piechota może ruszyć do natarcia razem z pierwszą falą drugiego rzutu. W tym wypadku czołgi posuwają się szybciej od piechoty. Jeżeli natarcie postępuje pomyślnie, czołgi drugiej fali drugiego rzutu, wspierane przez czołgi rzutu trzeciego, wymijają piechotę. Na ten wypadek z góry ustala się porządek przejścia czołgów przez linie piechoty, daje się kierunki dla czołgów i wskazuje sposoby do oznaczenia miejsc przejścia.

Piechota posuwa się na samochodach za drugim rzutem tak długo, jak to jest możliwe. W wypadku spieszenia się piechoty czołgi trzeciego rzutu zajmują stanowiska ogniowe i osłaniają ją a następnie dopomagają ogniem i ruchem w złamaniu oporu nieprzyjaciela.

Jeżeli, celem zdobycia podstawy wyjściowej dla czołgów, piechota atakuje pierwsza, wtedy czołgi zajmują stanowiska

i zapewniają jej wsparcie ogniowe. Obezwładniają one wówczas k.m. i wszelką broń automatyczną przeciwnika. Betonowe stanowiska ogniowe oraz punkty ogniowe artylerii są niszczone pociskami przeciwpancernymi.

* * *

Związki pancerne przeznaczone do wykonania zadań operacyjnych są, na podstawie regulaminu, wzmacniane zmotoryzowaną piechotą lub kawalerią, oddziałami niszczycielsko-przeciwpancernymi, przeciwlotniczymi i saperami oraz wspiera się je lotnictwem.

Dla zapewnienia powodzenia czołgom, według poglądów amerykańskich, zasadnicze znaczenie posiadają: panowanie w powietrzu, skuteczne rozpoznanie lotnicze, sprzyjające warunki terenowe, dostateczne zaopatrzenie, brak względnie zneutralizowanie przeciwpancernych środków nieprzyjaciela i zaskoczenie. Zaskoczenie należy do najważniejszych warunków uzyskania powodzenia. Dla jego osiągnięcia, według poglądów Amerykanów, należy skrycie zajmować stanowiska wyjściowe, nie wykonywać przesunięć w ciągu dnia i przedsiębrać różne środki celem wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd odnośnie miejsca własnych związków pancernych, ich przegrupowań i zamiarów.

Współdziałanie związków pancernych z artylerią, lotnictwem i piechotą desantu lotniczego w natarciu organizuje się według czasu i horyzontów na podstawie starannie opracowanego planu dla początku natarcia, a następnie zadań dodatkowych przesyłanych przez radio.

W planie ognia artylerii i bombardowania przewiduje się silne artyleryjsko-lotnicze przygotowanie, ześrodkowanie ognia na kolejnych horyzontach i rejonach, oślepianie punktów obserwacyjnych, niszczenie dział przeciwpancernych oraz prowadzenie ognia na poszczególne obiekty w miarę zbliżania się do nich czołgów lub piechoty.

W planie wykorzystania piechoty spadochronowej przewiduje się opanowanie najważniejszych punktów, przepraw, zdezorganizowanie łączności i pracy tyłów nieprzyjaciela jak również związanie jego odwodów operacyjnych za linią frontu na kierunkach ruchu związków pancernych. Przy planowaniu wysadzenia desantu lotniczego Amerykanie wychodzą z założenia, że samodzielne działania desantów po wylądowaniu nie powinny trwać dłużej niż 3—5 dni. Po upływie tego czasu oddziały desantowe winny zostać wsparte przez oddziały naziemne. W czasie minionej wojny, jak podaje prasa zagraniczna, w armiach

anglo-amerykańskich praktykowano zrzucanie desantów lotniczych o różnej sile w odległości 8 — 50 km za linią frontu*). Z chwilą wejścia związków pancernych do rejonu lądowania desantu, oddziały desantowe ściśle z nimi współdziałały.

* * *

S a m o d z i e l n e b a t a l i o n y czołgów pod względem organizacji nie różnią się od batalionów czołgów dywizji pancernej. Posiadają również 4 kompanie czołgów (w tym 3 średnich i 1 lekkich), a w każdej kompanii 3 plutony po 5 czołgów. Oprócz tego sztab kompanii posiada 2 czołgi. W okresie działań w Europie samodzielne bataliony czołgów przydzielano dywizjom piechoty po 1 batalionie na dywizję. Czołgi te wykorzystywano jako czołgi bezpośredniego wsparcia piechoty. Działały one na kierunku głównego uderzenia dywizji.

Samodzielne bataliony czołgów mogą być przydzielane również (jako środek wsparcia) korpusom piechoty, dywizjom pancernym lub do odwodu armii, grupy armii albo dowództwa frontu. W tym ostatnim wypadku łączy się je w grupy czołgów o składzie dwóch i więcej batalionów.

Zasadnicze działania batalionu czołgów, przydzielonego do dywizji piechoty, są następujące:

w n a t a r c i u — niszczenie siły żywej, k.m. i innych środków ogniowych nieprzyjaciela, unieszkodliwianie odwodów i artylerii, robienie przejść w zasiekach z drutu kolczastego, odpieranie przeciwuderzeń, dezorganizowanie odwodów przeciwnika w okresie przygotowania ich do przeciwuderzenia oraz bezpośrednie wsparcie ogniem piechoty.

w o b r o n i e — niszczenie przeciwuderzeniami nieprzyjaciela, któremu udało się wedrzeć w głąb obrony.

Batalion czołgów przydzielony do dywizji piechoty podlega dowódcy dywizji; zasadniczo batalionu nie dzieli się między pułki piechoty, a tylko w specjalnych warunkach terenowych (góry, gęste lasy, dżungle) można kompanię czołgów, a nawet poszczególne czołgi przydzielać pułkom lub pododdziałom piechoty.

W terenie sprzyjającym działaniu czołgów batalion działa na kierunku głównego uderzenia dywizji, na wąskim odcinku — jednego, a najwyżej dwóch batalionów piechoty nacierających

*) Z wyjątkiem działania 1 A.A.A. (Armii desantowo-lotniczej) we wrześniu 1944 w rej. Arnhem — na znacznie większej głębokości. Działanie to zresztą, jak wiemy, nie udało się (Przyp. red.).

na głównym kierunku. Z tymi też batalionami organizują czołgi współdziałanie.

Decyzję użycia batalionu czołgów pobiera dowódca dywizji po przeprowadzeniu rozpoznania, w którym bierze udział dowódca batalionu czołgów. Decyzję tę opiera na podstawie danych o nieprzyjacielu, charakterze obrony i terenu oraz propozycyj dowódcy batalionu co do użycia czołgów. Decyzja ta jest podstawą organizacji współdziałania. Regulaminy amerykańskie podkreślają, że zasadniczym warunkiem, od którego zależy ciągłość współdziałania, jest wspólny cel walki, tj. przedmiotu natarcia.

Organizując współdziałanie dowódca dywizji podaje (dysponując czasem precyzuje bezpośrednio w terenie):

— podstawę wyjściową do szturmu dla piechoty i stanowiska wyjściowe czołgów;
— kolejność natarcia (kto naciera pierwszy — czołgi czy piechota);
— czas przygotowania artyleryjskiego;
— czas lub sygnał natarcia czołgów i piechoty;
— sygnały przeniesienia, przerwania i wznowienia ognia do stref (wał ogniowy na głębokości 800 — 1000 m) i rejonów (ogień kolejnymiześrodkowaniami podczas walki w głębi);
— sygnały wskazywania celów dla czołgów, artylerii i lotnictwa;
— zadanie czołgów (gdzie zrobić przejście dla piechoty w zasiekach, obiekty ataku, rejon zbiórki czołgów po wykonaniu zadania);
— przejścia w polach minowych i przez inne przeszkody przeciwczołgowe;
— sygnały łączności piechoty z czołgami.

Po uzgodnieniu wszystkich zagadnień współdziałania między sztabem dywizji a sztabami innych rodzajów broni organizuje się w terenie spotkanie dowódców batalionów piechoty z dowódcami kompanii czołgów (jeśli batalion czołgów działa na odcinku dwu batalionów piechoty, przy organizacji współdziałania biorą udział dowódcy obu tych batalionów). Te szczeble są według Amerykanów podstawowymi dla sprawy utrzymania ścisłego współdziałania, dlatego też na spotkanie się dowódców dla powiązania działań pododdziałów obu rodzajów broni poświęca się nie mniej niż dwie godziny.

Współdziałanie czołgów z piechotą organizuje się według horyzontów. Każdy horyzont numeruje się. Dowódcy batalionów piechoty i kompanii czołgów uzgadniają sposób wspólnych dzia-

lań, sygnały łączności, ustalają ugrupowanie i sposób wzajemnego wsparcia. Dla osłony czołgów idących na czole dowódcy batalionów wydzielają specjalne grupy (4 — 6 ludzi), które razem z saperami posuwają się bezpośrednio za czołgami lub siadają na nie jako desant.

Kolejność natarcia uzależnia się od terenu i charakteru obrony nieprzyjaciela. W terenie trudnym dla czołgów i przy posiadaniu przez nieprzyjaciela znacznych środków ppanc. najpierw naciera piechota. Inaczej natomiast przebiegają działania w terenie sprzyjającym walce czołgów i przy słabej obronie ppanc.; w tych warunkach pierwsze nacierają czołgi, a piechota posuwa się pod ich osłoną. Uszykowanie w czasie natarcia jest takie, aby wszystkie czołgi miały możność prowadzenia ognia. Plutony czołgów nacierają zazwyczaj w szyku „linia“ lub „kątem w przód“, a kompanie i bataliony czołgów — „kątem w tył“. Jeśli sytuacja nie jest jasna, wówczas i bataliony uszykowują się „kątem w przód“.

Przy wspólnym natarciu czołgów z piechotą głównym zadaniem czołgów jest: niszczenie celów przeszkadzających w posuwaniu się piechoty, a zasadniczym zadaniem piechoty — zdecydowane posuwanie się naprzód w ścisłej łączności z czołgami.

Amerykanie podkreślają, że piechota nie powinna odrywać się od czołgów na więcej niż 500 m, jeśli jednak taki wypadek zajdzie, dowódca nie ma prawa przerywać natarcia; natarcie winno być ciągłe.

Dla łatwiejszego nawiązania zerwanego współdziałania (podciągnięcia piechoty do czołgów) wyznacza się horyzonty współdziałania.

Plutony czołgów i poszczególne czołgi posuwają się naprzód na przemian skokami prowadząc ogień z krótkich zatrzymań. Dla utrzymania łączności z piechotą wydziela się specjalny „czołg łącznikowy“ posuwający się w ugrupowaniu piechoty. Zaleca się również wyznaczenie z każdego batalionu piechoty oficera dla osobistej styczności z dowódcą pododdziału czołgów (oficer ten znajduje się w czołgu dowódcy pododdziału czołgów). Podstawą łączności między dowódcą batalionu piechoty i dowódcą czołgów jest radio.

Po dojściu do przedmiotu natarcia czołgi obchodzą go z boków, a następnie, wspólnie z piechotą szturmującą nieprzyjaciela od czoła, atakują go ze skrzydeł i od tyłu. Jeżeli czołgi nacierają na przedmiot bez udziału piechoty, obowiązkiem piechoty jest jak najprędzej się zbliżyć, by utrwalić osiągnięte powodzenie.

Po opanowaniu przedmiotu przez piechotę główne siły czołgów odchodzą do rejonu punktu zbiórki, a pewną ilość czołgów zostawia się jako odwód do czasu, aż piechota umocni się w zdobytym terenie.

* * *

W obronie broń pancerna jest potężnym środkiem odpierania ataków pancernych i zmotoryzowanych jednostek nieprzyjaciela. Jak podkreślają Amerykanie, broń pancerną należy wykorzystywać masowo, przeznaczać ją do działań aktywnych, głównie jako odwód ruchomy dla wykonywania przeciwuderzeń na wdzierające się w głąb obrony oddziały nieprzyjaciela. Zasada działania jest taka sama jak i w natarciu.

Broni pancernej — mówi „Regulamin polowy" U.S.A. — zasadniczo nie wykorzystuje się do utrzymania pozycyj obronnych. Jednakowoż może ona osłaniać zajęcie pozycyj przez inne oddziały. W wypadkach gdy oddziały pancerne wykorzystuje się w drodze wyjątku w obronie bezpośrednio na przednim skraju, należy je jak najszybciej zastąpić piechotą.

Dla samodzielnej obrony terenu (zazwyczaj na krótki okres czasu, przyp. aut.) oddziały pancerne organizują szereg punktów lub ośrodków oporu. Wówczas zmotoryzowane bataliony piechoty dywizji pancernej, wzmocnione czołgami (normalnie po jednej kompanii czołgów na batalion piechoty) oraz środkami obrony ppanc., stanowią podstawę ugrupowania; siły główne — dwa bataliony czołgów (kompanie trzeciego batalionu przydzielone jako wzmocnienie piechoty zmotoryzowanej) — rozmieszcza się w drugim rzucie (w odwodzie) na głównym kierunku i przeznacza się do przeciwuderzeń na przeciwnika skupiającego się przed przednim skrajem obrony lub wdzierającego się w głąb.

Jednostki pancerne działające w obronie wspólnie z piechotą wykorzystuje się jako siłę uderzeniową. Do walki wprowadza się je, gdy tylko zarysuje się możliwość wykonania przeciwuderzenia. Przy długotrwałej obronie, a w szczególności przy braku paliwa czołgi okopuje się i wykorzystuje jako nieruchome punkty ogniowe.

Związki i jednostki pancerne, według poglądów amerykańskich, mogą służyć do osłony własnych wojsk przy przejściu ich od natarcia do obrony. W obronie ruchowej czołgi wykorzystuje się jako odwód do przeciwuderzeń, do uderzeń odciągających na skrzydła nieprzyjaciela w celu spowodowania zamieszania lub osłony skrzydeł oddziałów własnych. Wykorzystanie

czołgów przy wycofywaniu się własnych wojsk w nocy uważa się za celowe tylko w noce jasne, księżycowe.

Oddziały pancerne, jak podkreśla regulamin, są szczególnie wrażliwe na ogień wojsk naziemnych i lotnictwa w czasie biwaku, uzupełniania paliwa i w czasie zatrzymań w walce. Dlatego też Amerykanie kładą specjalny nacisk na to, aby w tych momentach znajdowały się przy czołgach oddziały piechoty, niszczycielsko-ppanc., przeciwlotnicze i saperskie dla zapewnienia czołgom ochrony.

(Tłumaczył *ppor. R. Siadek*)






**Lipiec — sierpień**

**DO CIEBIE, POLSKO!**

23 LIPCA 1944 r.

Trzy lata temu — 1 brygada pancerna im. „Bohaterów Westerplatte" w sile 1 i 2 pułku czołgów, 13 pułku artylerii pancernej i batalionu zmotoryzowanej piechoty, w składzie jednostek 1 Armii WP po wykonaniu marszu z rejonu Kiwerce przez Stary Musor i Chorostów idąc w I rzucie Armii podeszła do rzeki Bug, granicy polsko-radzieckiej.

Tegoż dnia pod wieczór 1 brygada pancerna po wybudowanej przeprawie, pod systematycznym ogniem artylerii i moździerzy sforsowała rz. Bug i weszła na ojczystą — polską ziemię.

Lewy brzeg Bugu — to polska ziemia!

W duszy żołnierza polskiego-czołgisty tysiące fanfar grało hymn radości, hymn końca tułaczki i zwycięstwa całego Narodu Polskiego.

Dzień przekroczenia Bugu przez oddziały i jednostki Wojska Polskiego — był dniem zbratania Narodu z Wojskiem.

Ludność z lewego brzegu rz. Bug zgotowała czołgistom prawdziwą owację. Czołgistów polskich spotykano ze łzami radości w oczach, ze sztandarami i błogosławieństwem.

*Kpt. Gasperowicz*

**»WARKA«**

9 - 17 SIERPNIA 1944 r.

Trzy lata minęło kiedy 8 armia radziecka sforsowała Wisłę i utworzyła przyczółek mostowy pomiędzy rzekami Pilicą i Radomką znany wszystkim uczestnikom walk z niemieckim najeźdźcą pod nazwą „Warki".

Przedni skraj obrony nieprzyjaciela przechodził po zachodnim brzegu Pilicy do rejonu Warka Stara, przez Grabów Zaleśny — Nowa Wola—

Kukawka — cota 132,1 — Chotków i wzdłuż wschodniego brzegu Radomki do Wisły.

Z pobieżnego rzutu oka na mapę przyczółka widzimy, że utrzymanie kompleksu lasów w rejonie Studzianki oraz zachodniej wyższej części przyczółka decyduje o możności wykorzystania go do dalszych działań zaczepnych. Nic też dziwnego, że właśnie na tym odcinku przeciwnik rzucił do walki świeżo przybyłą z Włoch dywizję zmotoryzowaną SS „Herman Göring". W walkach o utrzymanie przyczółka niemałą rolę odegrała 1 brygada pancerna WP, która dnia 8.08.1944 r. została oddana do dyspozycji dowódcy 8 armii radzieckiej. Lotnictwo niemieckie zrobiło wszystko, aby uniemożliwić przeprawę. Pododdziały brygady przeprawiały się kolejno i natychmiast wchodziły do walki z nieustannie nacierającym nieprzyjacielem. Wściekłe ataki Niemców trwały aż do dnia 13.08.44 r. włącznie. 14.08.44 r. brygada przeszła do działań zaczepnych.

W ciągu 9 dni uporczywych walk oddziały 1 brygady pancernej zniszczyły:

33 czołgi i działa szturmowe,

18 dział polowych i moździerzy,

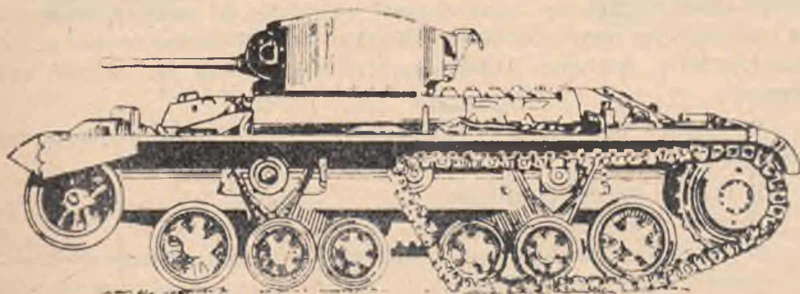
37 karabinów maszynowych i inny sprzęt wojenny. Straty niemieckie wynosiły około 1850 zabitych.

Na zdjęciu niżej czołg 1 brygady na przeprawie.

*Od redakcji*



## CZOŁG ANGIELSKI MK III VALENTINE



Rys. 1. Widok ogólny czołga W razie uszkodzenia koła kierunkowego lub braku odpowiedniej ilości ogniw. czołg może poruszać się na „skróconej gąsienicy"

Czołg MK III Valentine należał do jednych z najbardziej udanych konstrukcji angielskich w czasie ostatniej wojny. Odegrał on dość poważną rolę w zaraniu wojny i przez dłuższy czas nie schodził z pola walki dzięki ciągłej i aktualnej modernizacji w okresie 1940—1943 r. (MK IX, MK X i MK XI).

Czołg ten z kategorii lekkich przystosowany był w pierwszym rzędzie do ścisłego współdziałania z piechotą. Stąd też posiadał on stosunkowo małą szybkość (32 km/godz.), ale gruby, jak na lekki czołg, pancerz (60 mm).

Należy zaznaczyć, że Anglicy jeszcze przed samą wojną włożyli wiele trudu w budowę nowych typów szybkich czołgów, które miały osiągnąć podobno zadowalające wyniki.

Bardzo oryginalnie przedstawiał się ruchliwy o specyficznej konstrukcji czołg kołowo-gąsienicowy MK VII. Został on jednak wyprodukowany w tak małej ilości, że rola jaką odegrał na polu walki była znikoma. Dużą szybkość posiadać miał również nowy typ czołga zagonowego „A-13". Z chwilą wybuchu wojny nastąpiła w Anglii zmiana poglądów tak co do zadań jak i sposobu wykorzystania czołgów; pracę

nad budową czołgów szybkich zarzucono, a przystąpiono do wzmożonej produkcji czołgów wsparcia piechoty.

Ciężar czołga Valentine z załogą (3 ludzi) i pełnym wyposażeniem wynosił od 14 do 18 ton; wymiary: długość — 5,40 m, szerokość — 2,63 m, wysokość — 2,27 m i prześwit 0,42 m.

Uzbrojenie czołga stanowiło jedno 2-funtowe (40 mm) działo, jeden k.m. Besa kalibru 7,92 mm i jeden moździerz dymny 2'. Prędko jednak przekonali się Anglicy o słabości uzbrojenia czołga, bo już z początkiem 1942 r. ustawiają na nim działo 57 mm. Tak zmieniony czołg otrzymał nazwę MK IX. Czołg MK IX był jedynym w tej wojnie czołgiem posiadającym uzbrojenie czysto armatnie. Nie było to naturalnie rozwiązaniem kwestii uzbrojenia czołga i zaraz w następnej serii ukazał się czołg MK X uzbrojony w działo i karabiny maszynowe.

Napęd wieży czołga — elektryczny lub ręczny. Obserwację zapewniały: peryskop obracalny dowódcy czołga, peryskop obracalny i luneta celownicza strzelca oraz dwa peryskopy obracalne i szczelina obserwacyjna kierowcy zabezpieczona blokiem z nietłukącego się szkła.

Czołg posiadał 6-cylindrowy górnozaworowy silnik wtryskowy A.E.G. model A-190 dający przy 1800 obr./min. moc 131 KM; średnica cylindrów 120 mm: skok tłoka 142 mm; rozruch silnika — ręczny.

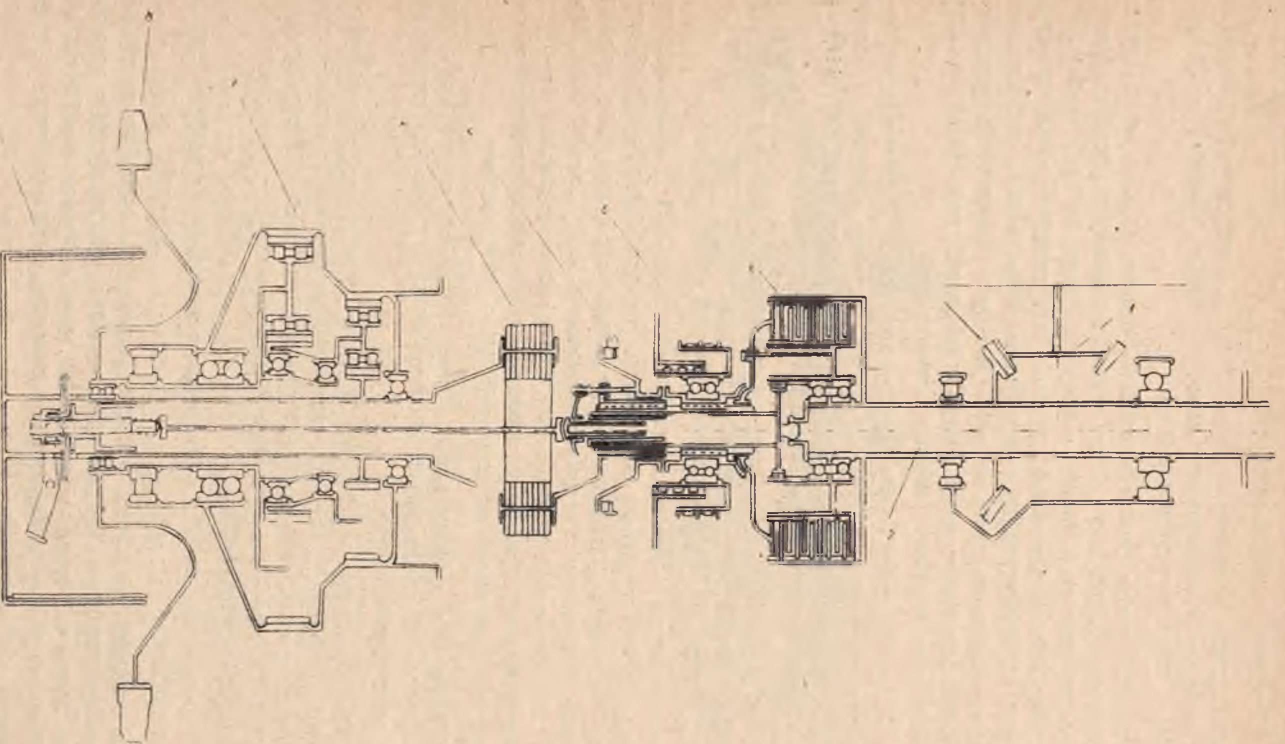
Paliwo zasysane jest ze zbiornika głównego (140 l) umieszczonego po lewej stronie przedziału silnikowego, poprzez zbiornik ciśnieniowy (22,5 l), filtr paliwa „Tecalemit" — do pompy zasilającej, skąd pobiera je pompka wtryskowa. Pompka wtryskowa C.A.V. „Bosch" lub „Siemens'a" wtryskuje do cylindrów pod koniec suwu sprężania paliwo pod ciśnieniem 105 atm. Pompka wyposażona jest w regulator typu środkowego utrzymujący obroty w granicach 350 — 1900 obr./min.

Olejenie typu „pusty karter", pod ciśnieniem za pomocą pomp ssącej i tłoczącej znajdujących się przy silniku. Całkowita pojemność układu smarowania wynosi 27 l.

Układ chłodzenia silnika składa się z dwóch chłodnic umieszczonych nad sprzęgłem i skrzynką przekładniową, dwóch wentylatorów ustawionych między tylną częścią silnika a chłodnicami — i jędnej pompki wodnej. Chłodnice owiewa prąd powietrza zasysany przez wentylatory spod żaluzji wlotowych.

Powietrze dla układu paliwowego oczyszczają dwa filtry Sphinx typu olejowego.

Sprzęgło-jednotarczowe, suche, z powszechnie spotykanym mechanizmem wyłączającym. Dla ułatwienia zmiany biegów sprzęgło wyposażone w hamulec. Hamulec działa w ten sposób, że przy naciśnięciu pedału i wyłączeniu sprzęgła obłożyna hamulca, uciskając tarczę wirującą, hamuje wałek sprzęgła.



Rys. 2. Budowa napędu

Skrzynka przekładniowa przyśrubowana jest do karteru sprzęgła tworząc jedną całość z silnikiem i sprzęgłem. Typ skrzynki przesuwkowej daje 5 biegów w przód i 1 w tył. Bieg 4 jest bezpośredni; na 5 biegu obroty są przyspieszone w stosunku 0,725:1. Na dnie karteru skrzynki umieszczony jest magnetyczny filtr oleju, którego zadaniem jest zbieranie drobnych opiłek stali ścieranych w czasie pracy części trących się.

Kierowanie odbywa się za pomocą dwóch dźwigni kierowniczych, z których każda działa na sprzęgło i hamulec jednej z gąsienic.

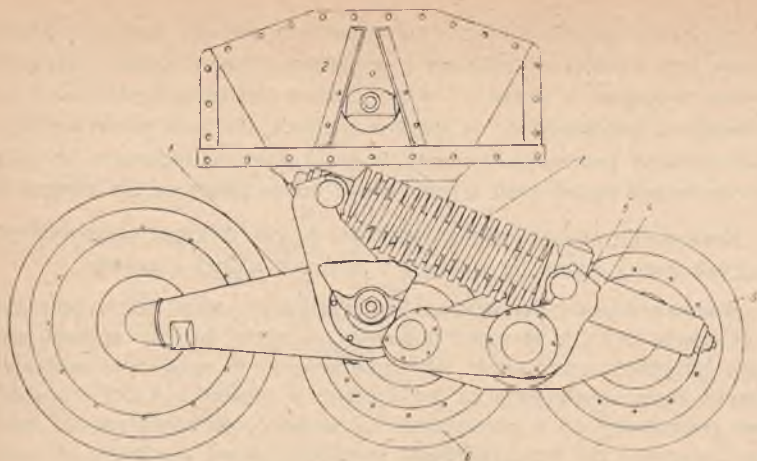
Budowa napędu przedstawia się nieco odmiennie niż w opisanych już czołgach (rys. 2). Moment obrotowy skrzynki biegów zostaje przekazany przekładni stożkowej (1), umieszczonej w specjalnej oddzielnej komorze. Koła zębate dają tu przekładnie w stosunku 1,32:1 i obracają wałek poprzeczny (2) z osadzonymi na końcach wielotarczowymi sprzęgłami bocznymi (3). Pracą sprzęgła kierujemy przez osadzony na wałku sprzęgła mechanizm wyłączający i hamulec (4). Wałek sprzęgła połączony jest za pomocą przegubu „Layrub“ (6) z wałkiem napędu. Na wewnętrznym końcu wałka napędu zaklinowane jest koło napędzające układu planetarnego zwolnicy (7). Koło napędzające zwolnicy dwustopniowego układu planetarnego, osadzone na wałku napędu, obraca satelity pierwotne. Satelity te są zazębione z nieruchomym pierwotnym wieńcem wewnętrznym przyśrubowanym do karteru zwolnicy. Kosz satelitów pierwotnych tworzy całość z kołem napędzającym wtórny układ planetarny, koło to zatem obraca się wolniej niż koło napędu pierwotnego. Koło napędzające układu wtórnego, zazębione poprzez satelity wtórne z nieruchomym wieńcem zębatym, napędza kosz satelitów zaklinowanych na piaście koła napędzającego gąsienice (8).

Przekładnia zwolnicy wynosi w przybliżeniu 10,2:1.

Na końcu wałka napędu umocowany jest hamulec szczękowy (9). Hamulec działa jednocześnie z mechanizmem wyłączającym sprzęgło. Kiedy czołg jest w ruchu, bęben hamulcowy obraca się wraz z wałkiem napędowym, szczęki hamulcowe zaś wraz z kołem napędzającym.

Oprócz tego na wałku sprzęgła bocznego osadzony jest hamulec pomocniczy. Uruchomić go można przez naciśnięcie pedału nożnego. Działa on jednocześnie na obie półosie. Hamulec nożny pracuje niezależnie od hamulców ręcznych zapewniając bezpieczeństwo w razie ich uszkodzenia.

Zawieszenie czołga składa się z 6 rolek bieżnych z każdej strony. Rolki bieżne osadzone są na 4 zespołach zawieszenia, po dwa z każdej strony. Każdy zespół posiada trzy rolki, połączone razem za pomocą urządzenia sprężynowego zawierającego dużą sprężynę spiralną, wewnątrz której mieści się hydrauliczny amortyzator.



Rys. 3.

Każdy zespół zawieszenia (rys. 3) składa się z dźwigara (1) osadzonego obrotowo na osi we wsporniku (2), przymocowanym do kadłuba czołga, widełek wózka (3), w których umocowany jest wózek (4) z dwoma rolkami bieżnymi (5) oraz zespołu amortyzatora (6) i sprężyn (7).

Instalację elektryczną czołga zasilają cztery 6-woltowe akumulatory „Exide" oraz dwie prądnice C.A.V. o stałym napięciu. Najważniejszymi odbiornikami są: rozrusznik C.A.V. — 24 V, radiostacja nr 11 małej mocy lub radiostacja nr 19 oraz silnik napędu wieży.

S. R.



## CZASOPISMA WOJSKOWE

„Bellona", zeszyt 5—6. Treść: „Wprowadzenie do użytku tymczasowego regulaminu walki broni połączonych" cz. I — gen. broni *Wł. Korczyca*, „Położenie strategiczne Polski po drugiej wojnie światowej" — ppłk dypl. *A. Szaada*, „Udział jednostek polskich w zdobyciu Berlina"— płk dypl. *St. Torunia*, „Operacja „Monte Cassino" (Relacja uczestnika walk) — ppłk dypl. *P. Weissa*, „Od Lenino do Drezna" (Zwycięskim szlakiem broni pancernej) — Zespół oficerów Głównego Inspektoratu Broni Pancernej WP, „Niektóre właściwości dowodzenia operacyjnego w lotnictwie" — ppłk dypl. lotn. *J. Jungrawa*, „Straty Wojska Polskiego na tle zniszczeń Polski w obu wojnach światowych" — płk dr *St. Raczyńskiego*, „Dzieje 1 Armii W P w datach" — ppłk *T. Jakutowicza*.

Z artykułów wyżej wymienionych na specjalne podkreślenie zasługują prace ujmujące zagadnienie wkładu zbrojnego jednostek polskich w dzieło zwycięstwa. Z tego też względu prace powyższe posiadają charakter studiów historycznych opartych na relacjach uczestników walk, źródłach archiwalnych, rozkazach, meldunkach, mapach itp. Dzięki temu treść 5—6 zaszytu „Bellony" przyczynia się wydatnie do poznania tej fazy drugiej wojny światowej, w której brał udział żołnierz i dowódca polski.

W dziale sprawozdawczym drukuje „Bellona" odpowiedzi na ogłoszoną przez siebie swego czasu ankietę oraz szereg recenzji, prócz tego podaje obszerną bibliografię czasopism wojskowych oraz wydawnictw książkowych Wojskowego Instytutu Naukowo-Wydawniczego.

Zeszyt zawiera 122 strony druku, szereg rysunków, szkiców i bardzo starannie opracowanych wkładek kolorowych. Materiał treściowy podany w dobrej formie literackiej, dobór zaś zagadnień ciekawy, czasami atrakcyjny.

## PRZEGLĄD INŻYNIERYJNO-SAPERSKI

Do szeregu czasopism wojskowych przybył nowy kwartalnik „Przegląd Inżynieryjno-Saperski" którego zeszyt pierwszy już się ukazał. Artykuł ppłk St. Świnarskiego „Wyszkolenie" to wnikliwe rozważania

nad wyszkoleniem podchorążych i poglądowym szkoleniem żołnierzy. Autor wymaga od wykładowców znajomości podstawowych zasad pedagogiki i zwalcza metodę zdobywania dobrej opinii przełożonych przez podnoszenie ocen słuchaczom nie odpowiadających ich wiadomościom.

„Rozminowanie terytorium Rzeczypospolitej" płk inż. K. Kowalskiego i ppłk inż. M. Owczynnikowa daje pełny obraz ogromu prac dokonanych w kierunku usunięcia grożących śmiercią resztek wojny i inwazji. Autorzy wykazują jak zwycięsko wyszła nasza broń saperska z tej próby w porównaniu z saperami francuskimi.

Kpt. inż. I. Zarębski w artykule „Środki mechanizacji prac saperskich" wyczerpuje obszerny dział tego tematu — środki elektrotechniczne, tj. zagadnienie eksploatacji silników elektrycznych w zastosowaniu ich do prac saperskich.

---

